BLAUPUNKT AUTORADIO

BOSCH Gruppe

Kundendienstschrift · Service Manual
Manuel de service · Manual de servicio

Bremen SQR 32
7641899010

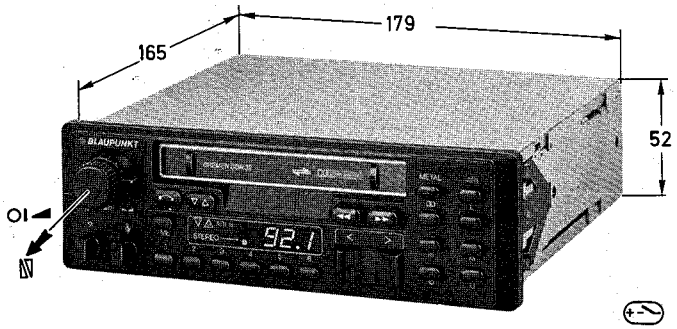
Toronto SQR 32
7641886010

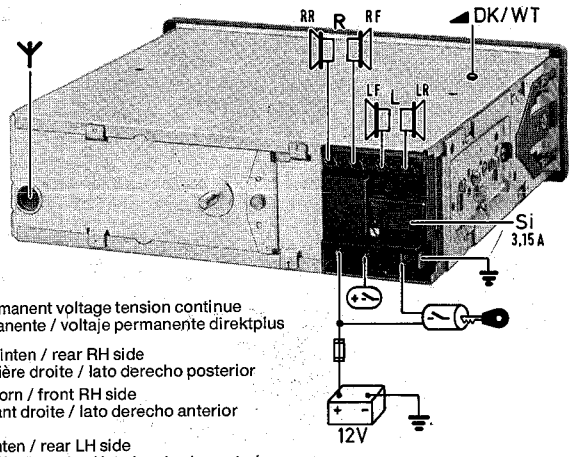
Weitere Dokumentationen:
Ersatzteilliste
Mechanische Reparaturhinweise
Funktionsbeschreibung

Documentations complémentaires:
Liste de rechanges
Instructions de dépannage mécanique
Description du fonctionnement

Supplem. documents:
Spare parts list
Instructions for mechanical repair
Description of function

Documentaciones adicionales:
Lista de repuestos
Instrucciones de reparación mecánica
Descripción del funcionamiento





Dauerplus / permanent voltage tension continue
Voltaggio permanente / voltaje permanente direktplus

RR = rechts hinten / rear RH side
côté arrière droite / lato derecho posterior

RF = rechts vorn / front RH side
côté avant droite / lato derecho anterior

LF = links hinten / rear LH side
côté arrière gauche / lato izquierdo posterior

LR = links vorn / front LH side
côté avant gauche / lato izquierdo anterior

- M 531–1602 kHz — 9 kHz
- L 155–281 kHz — 9 kHz
- U 87,5–108 MHz — 50 kHz
- PLL-Synthesizer
- Last Station Memory
- LED-Display

- ARI (SK, DK)
- DK Ⓜ stop
- WT
- DK, WT

- Laufwerk 8 / cassette mechanism 8 / mécanisme de cassette 8 / mecanismo cassette 8
- Dolby
- Autoreverse
- ▲▼ – ◄◄ ►► Logik
- Fe_2O_3 / Metal, CrO_2, C 60, C 90
- Hard Permalloy
- 40–15000 Hz

- 4 x 5 Watt Sinus (DIN 45324–3.1)
  4 x 7 Watt Musik (DIN 45324–3.2)
- 4 x 4 Ω
- Fader
- Nachtdesign / night design / système d'éclairage de nuit / systema de luz para noche

Inhalt		Seite
Technische Daten		2
Reparaturhinweise		3
Reglereinstellungen		4,5
Abgleichanweisungen		6–10
Schaltbilder Platinen	Bremen	11–20
Schaltbilder Platinen	Toronto	21–30

Contents		page
Technical data		2
Repair instructions		3
Regulator adjustments		4,5
Alignment instructions		6–10
Circuit diagrams Boards	Bremen	11–20
Circuit diagrams Boards	Toronto	21–30

Contenu		page
Données techniques		2
Instr. de dépannage		3
Ajustage des régulateurs		4,5
Instr. d'alignement		6–10
Schémas des connexions Platines	Bremen	11–20
Schémas des connexions Platines	Toronto	21–30

Contenido		página
Datos técnicos		2
Instr. de reparación		3
Ajuste de los reguladores		4,5
Instr. del calibrado		6–10
Esquemas Placas	Bremen	11–20
Esquemas Placas	Toronto	21–30

(D) Technische Daten

Betriebsspannung:
12 V (Service 14 V)

Stromaufnahme (Lautstärkeregler am Linksanschlag, ARI-Taste gedrückt):

650 mA
ohne TB-Wiedergabe

800 mA
mit TB-Wiedergabe

I Speicher: < 8 mA

Empfangsteil

Empfangsbereiche
U 87,5– 108 MHz
ZF10,7* MHz
L 155– 281 kHz
M 531–1602 kHz
ZF 450 kHz

Empfindlichkeit
für 26 dB S/R Abstand
22,5 kHz Hub
typ. Wert: ≦ 1,5 µV

Suchlaufempfindlichkeit

U < 120 µV, typ. 50 µV
⊙ < 8 µV, typ. 5 µV
M < 1700 µV, typ. 400 µV
⊙ < 120 µV, typ. 40 µV

AM-Unterdrückung ≧ 26 dB

Gleitende Mono-Stereo-Umschaltung

Stereoeinschaltschwelle
typischer Wert 50 µV

NF-Teil

Musikleistung:
4 x 7 W (4 Ω)
DIN 45324 / 3.2

Nennleistung:
4 x 5 W (4 Ω)
DIN 45324 / 3.1

Lautsprecherausgang:
4 Ω je Kanal

Tonband-Teil:

Laufwerk 8
Wiedergabe
Halbspur mono
Viertelspur stereo

Antrieb: Kollektormotor mit elektronischer Drehzahlregelung

Bandgeschwindigkeit:
4,76 cm/sec.

Frequenzbereich
(DIN 45511)

40 Hz–15 kHz

(GB) Technical Data

Supply voltage:
12 V (service 14 V)

Current carrying (volume control to LH stop, ARI-pushbutton depressed):

650 mA
without TR playback

800 mA
with TR playback

I memory: < 8 mA

Reception unit

Wavebands
U 87,5– 108 MHz
IF 10,7* MHz
L 155– 281 kHz
M 531–1602 kHz
IF 450 kHz

Sensitivity
for 26 dB S/N ratio
22.5 kHz deviation
typ. value: ≦ 1.5 µV

Station
finder sensitivity

U < 120 µV, typ. 50 µV
⊙ < 8 µV, typ. 5 µV
M < 1700 µV, typ. 400 µV
⊙ < 120 µV, typ. 40 µV

AM-Suppression ≧ 26 dB

Sliding mono-stereo switching

Stereo switching threshold
typical value 50 µV

Audio frequency unit

Musical power:
4 x 7 W (4 Ω)
DIN 45324 / 3.2

Nominal power:
4 x 5 W (4 Ω)
DIN 45324 / 3.1

Speaker output:
4 Ω per channel

Tape recorder:

Cassette mechanism 8
Playback
Half track mono
Quarter track stereo

Drive: Collector motor with electronic speed adjustment

Tape speed:
4,76 cm/sec.

Frequency range
(DIN 45511)

40 Hz–15 kHz

(F) Données techniques

Tension d'alimentation:
12 V (service 14 V)

Consommation (contrôle de volume sur la butée gauche, touche ARI enfoncée):

650 mA
sans lecture magnétophone

800 mA
avec lecture magnétophone

I mémoire: < 8 mA

Partie de réception

Gammes d'ondes
U 87,5– 108 MHz
FI 10,7* MHz
L 155– 281 kHz
M 531–1602 kHz
FI 450 kHz

Sensibilité
pour 26 dB rapport signal-bruit
22,5 kHz déviation
valeur typ: ≦ 1,5 µV

Sensibilité de la recherche des stations

U < 120 µV, typ. 50 µV
⊙ < 8 µV, typ. 5 µV
M < 1700 µV, typ. 400 µV
⊙ < 120 µV, typ. 40 µV

Suppression AM ≧ 26 dB

Commutation glissante Mono-Stéréo

Seuil de commutation stéréo, valeur typique 50 µV

Section BF

Puissance musicale:
4 x 7 W (4 Ω)
DIN 45324 / 3.2

Puissance nominale:
4 x 5 W (4 Ω)
DIN 45324 / 3.1

Sortie H-P:
4 Ω par canal

Partie magnétophone:

Mécanisme de cassette 8
Lecture
Demi-piste: mono
Quart de piste: stéréo

Entraînement: Moteur à collecteur à reglage électronique de vitesse

Vitesse du ruban:
4,76 cm/sec.

Gamme de fréquences
(DIN 45511)

40 Hz–15 kHz

(E) Datos técnicos

Tension de alimentación:
12 V (servicio 14 V)

Consumación (control de volumen al tope izquierdo, tecla ARI presionada):

650 mA
sin reproducción del grabador

800 mA
con reproducción del grabador

I memoria: < 8 mA

Unidad de recepción

Gamas de ondas
U 87,5– 108 MHz
FI 10,7* MHz
L 155– 281 kHz
M 531–1602 kHz
FI 450 kHz

Sensibilidad para 26 dB
relación señal-sonido
22,5 kHz desviación
valor tipico: ≦ 1,5 µV

Sensibilidad del buscador de estaciones

U < 120 µV, typ. 50 µV
⊙ < 8 µV, typ. 5 µV
M < 1700 µV, typ. 400 µV
⊙ < 120 µV, typ. 40 µV

Supresión de AM ≧ 26 dB

Conmutación Mono-Stereo

Limite de conmutación Stereo, valor tipico 50 µV

Sección BF

Potencia musical:
4 x 7 W (4 Ω)
DIN 45324 / 3.2

Potencia nominal:
4 x 5 W (4 Ω)
DIN 45324 / 3.1

Salida de altavoz:
4 Ω pun canal

Unidad del grabador:

Mecanismo cassette 8
Reproducción
Demi pista: mono
Cuarto de pista: estéreo

Accionamiento: Motor de colector con regulación electrónica de la velocidad

Velocidad de cinta:
4,76 cm/sec.

Gamma de frecuencia
(DIN 45511)

40 Hz–15 kHz

Die Unterschiede der Autoradios Bremen und Toronto bestehen im wesentlichen darin, daß das Gerät Toronto nicht mit Verkehrsfunkteil ausgestattet ist. Mit der Bremen ARI-Taste wird beim Toronto die Suchlaufempfindlichkeit umgeschaltet.

Die Platten PL 20 ARI-TB
PL 06 FM
PL 12-2 Regler
PL 44 Anzeige
der beiden Geräte sind unterschiedlich. Die restlichen Platinen sind kompatibel, auch wenn sie sich wegen verschiedener Bauteilefabrikate in den Platten-Nummern unterscheiden.

Reparaturhilfen:

Funktionsbeschreibung Teil 1	3 D81 501 061
Schaltbildauszüge Teil 2	3 D81 501 062
Mechanische Reparaturhinweise	3 D81 540 056
Ersatzteilliste Bremen	3 D81 340 019
Toronto	3 D81 340 020
Frequenzgangcassette	8 627 000 785
400 Hz Pegelcassette	8 627 000 787

Reparaturkabel	3pol. 8 627 000 775	7pol. 8 627 000 804
	5pol. 8 627 000 776	9pol. 8 627 000 806
	6pol. 8 627 000 777	10pol. 8 627 000 808
	6pol. 8 627 000 803	2pol. 2 627 000 774

The main difference between the car radios Bremen and Toronto is that the Toronto has no traffic information unit. The ARI pushbutton of the Bremen radio serves as station sensitivity switch for the Toronto.

The boards PL 20 ARI-TR
PL 06 FM
PL 12-2 Control
PL 44 Display
are different in both units. The other boards are compatible even if they have different board numbers due to different component manufacturers.

La différence principale entre les autoradios Bremen et Toronto est que l'unité Toronto n'a pas été équipé de l'unité d'informations sur la circulation. La touche ARI du Bremen est utilisée comme commutateur de sensibilité de la recherche d'émetteurs dans le Toronto.

Les platines PL 20 ARI-TB (enregistreur)
PL 06 FM
PL 12-2 Régulateur
PL 44 Affichage
des deux radios sont différentes. Les autres platines sont compatibles même si elles portent de différents numéros ce qui est dû à leur fabrication dans différentes usines.

Las diferencias principales entre las autoradios Bremen y Toronto es que la autoradio Toronto no tiene una unidad que recibe informaciones sobre el tráfico. La tecla ARI de la autoradio Bremen sirve como conmutador de sensibilidad para el buscador de emisoras en la autoradio Toronto.

Las placas PL 20 ARI-TB (grabador)
PL 06 FM
PL 12-2 Regulador
PL 44 Indicación
de las autoradios son diferentes. Las otras placas son compatibles aún cuando las placas tengan numeros diferentes este es debido al hecho que estan producidos por fábricas diferentes.

Repair aids:

Function description part 1		3 D81 501 061
Circuit diagram extracts part 2		3 D81 501 062
Mechanical repair instructions		3 D81 540 056
Spare parts list Bremen		3 D81 340 019
Toronto		3 D81 340 020
Frequency response cassette		8 627 000 785
400 Hz level cassette		8 627 000 787
Repair cable	3pol. 8 627 000 775	7pol. 8 627 000 804
	5pol. 8 627 000 776	9pol. 8 627 000 806
	6pol. 8 627 000 777	10pol. 8 627 000 808
	6pol. 8 627 000 803	2pol. 2 627 000 774

Assistance de dépannage:

Description des fonctions, volume 1		3 D81 501 061
Extraits des schémas de montage, volume 2		3 D81 501 062
Notices de dépannage mécanique		3 D81 540 056
Liste des pièces de rechange Bremen		3 D81 340 019
Toronto		3 D81 340 020
Cassette de réponse des fréquences		8 627 000 785
Cassette ä plein niveau de 400 Hz		8 627 000 787
Câble de dépannage	3pôl. 8 627 000 775	7pôl. 8 627 000 804
	5pôl. 8 627 000 776	9pôl. 8 627 000 806
	6pôl. 8 627 000 777	10pôl. 8 627 000 808
	6pôl. 8 627 000 803	2pôl. 2 627 000 774

Asistencia de reparación:

Descripción del funcionamiento, parte 1		3 D81 501 061
Extracto del esquema de montaje, parte 2		3 D81 501 062
Instruciónes de la reparación mecanica		3 D81 540 056
Lista de piezas de repuesto Bremen		3 D81 340 019
Toronto		3 D81 340 020
Cassette de reación de las frecuencias		8 627 000 785
Cassette de 400 Hz nivel complete		8 627 000 787
Cable de reparación	3pol. 8 627 000 775	7pol. 8 627 000 804
	5pol. 8 627 000 776	9pol. 8 627 000 806
	6pol. 8 627 000 777	10pol. 8 627 000 808
	6pol. 8 627 000 803	2pol. 2 627 000 774

1. Abgleich allgemein
General Alignment

Zeichenerklärung / Legend

- Meßsender / Signal generator
- Meßsender aus / Signal generator off
- Voltmeter / Voltmeter
- Nullinstrument / Zero indicator
- Regler auf Mittelstellung / Control in central position
- Output / Output
- ⚠ Besondere Beachtung / Special note

Vorbereitungen FM-Abgleich

Gehäusedeckel und rechte Seitenwand entfernen.
PL 20 Lötstützpunkte an ⑫, ⑩, ⑪ anlöten.
Zum Öffnen der Lötbrücken E und F (PL 06) ist die AM-Platte zu entfernen.

⚠ **Achtung!** Frequenzzählerverbindung zum Sender kann durch Störstrahlung die Meßwerte verfälschen. Nach der Frequenz-Messung die Verbindung am Meßsender trennen und Zähler ausschalten.

Preparations for FM alignment

Remove lid of unit and RH side panel.
Solder PL 20 soldering points to ⑫, ⑩, ⑪.
Remove the AM board for being able to open soldering bridges E and F (PL 06).

⚠ **Attention!** The connection of the frequency counter to the transmitter can falsify the measured values due to radiation of interference signals. After having effected the frequency measurement, disconnect the connection at the signal generator and switch off the counter.

1. Alignement général
Ajuste general

Légende / Aclaración de los signos

- Générateur de signaux / Generador de señal
- Générateur de signaux hors circuit / Generador de señal desconectado
- Voltmètre / Voltímetro
- Indicateur de zéro / Instrumento cero
- Régulateur en position centrale / Regulador en posición media
- Output / Salida
- ⚠ Note spéciale / Observación especial

Préparations pour l'alignement FM

Enlever le couvercle de l'unité et le panneau latéral droite.
Souder les points à souder PL 20 à ⑫, ⑩, ⑪.
Afin de pouvoir ouvrir les ponts soudés E et F (PL 06), enlever la platine AM.

⚠ **Attention!** La connexion du compteur de fréquences à l'émetteur peut fausser les valeurs mesurées. Après avoir mesuré les fréquences, ouvrir la connexion et débrancher le compteur.

Preparaciones para el ajuste de FM

Sacar la tapa de la caja y la pared lateral derecha.
Soldar los puntos de apoyo PL 20 a ⑫, ⑩, ⑪.
Para abrir los puentes de soldadura E y F (PL 06) hay que sacar la placa AM.

⚠ **¡Atención!** La conexión del contador de frecuencia al generador puede falsear los valores de medidas por radiaciones perturbadoras. Tras la medición de frecuencia sacar la conexión en el generador de señal y desconectar el contador.

Reglereinstellungen

R 604 **19 kHz** (2 Einstellmöglichkeiten)

PL 06 a) ≋ 100 MHz, 100 µV unmoduliert auf Sender durch Suchlauf abstimmen.
AM-Platte entfernen.
Frequenzzähler an ⓳ (ca. 5 mV).
Mit R 604 19,000 kHz einstellen.

b) Ist für den Frequenzzähler eine höhere Eingangsspannung erforderlich, muß an R 615 gemessen werden.
Rechtes Seitenteil entfernen.
Linkes Seitenteil lösen und etwas zur Seite drücken.
Bein von R 615 blank kratzen und durchkneifen.
Frequenzzähler an das Beinende am R 615.
Mit R 604 19,000 kHz einstellen.

R 1202 **Bandgeschwindigkeit**

PL 20 Beim Austausch von V 1205 oder nach Laufwerkreparaturen, muß die Motordrehzahl neu eingestellt werden.

Bei Geräten ohne R 1201, R 1202 ist die Bandgeschwindigkeit durch Laserabgleich an V 1205 durchgeführt. Daher müssen im Servicefall R 1201, R 1202 nachgerüstet und die Bahn an V 1205 Pin 12 unterbrochen werden.

Die Bauteile sind flach und können auf die Plattenunterseite gelötet werden.

Best.-Nr. R 1201 8 900 203 122
R 1202 8 901 501 403

Einstellung der Motordrehzahl

Gerät ca. 2 min warmlaufen lassen.
Tonhöhenschwankungsmesser anschließen.
3150 Hz Meßcassette einlegen.
Mit R 1202 auf 0 % Drift einstellen.

R 101 ⊙CD **Schaltschwelle** (2 Einstellmöglichkeiten)

PL 06 a) Rechte Seitenwand entfernen.
≋ 100 MHz, 22,5 kHz Hub, 50 µV auf CD.
ⓕ an ⓯.
Mit R 101 auf 0,6 V einstellen.

b) Empfänger auf Stereo schalten.
Meßsender mit 100 MHz, 500 µV auf Antenne geben.
Meßsender auf Fremdmodulation stellen (FM).
Stereocoder SC 5 anschließen.
Taste „M/R = L" drücken.
Taste „1 kHz" drücken.
Taste "Preemphasis" drücken.
Taste „Pilot" drücken.
Mit Schieberregler „Signal" 20 kHz Hub einstellen.
Mit Schieberregler „Pilot" auf 27 kHz regeln.
Sender durch Suchlauf abstimmen lassen.
Balance einregeln, R 101 auf CD.
Mit Lautstärkeregler 1 W Output einstellen.
Am Stereocoder Taste M+S/L drücken.
Meßsender auf 40 µV stellen.
R 101 auf ◯ stellen (Stereo-Kanaltrennung).
R 101 so weit drehen, bis der Ausgang beider Kanäle gerade gleich ist (Mono).
Meßsender zwischen 40 und 60 µV verändern und Mono-Stereo-Übergang kontrollieren.

R 1250/51 **Dolby** (Ein)

PL 20 400 Hz Pegelcassette einlegen.
NF-Voltmeter an ㊸ bzw. ㊸.
Mit R 1251 bzw. R 1250 580 mV einstellen.

Adjustment of Regulators

R 604 **19 kHz** (2 adjustment possibilities)

PL 06 a) ≋ 100 MHz, 100 µV unmodulated to
Align transmitter with station finder.
Remove the AM board.
Frequency counter to ⓳ (about 5 mV).
With R 604 adjust 19.000 kHz.

b) If the frequency counter needs a higher input voltage, effect the measurement at R 615.
Remove RH side part.
Disengage the LH side part and push it slightly to the side.
Scratch off the coating of the leg of R 615 and pinch it open.
Connect the frequency counter to end of leg at R 615.
With R 604 adjust 19.000 kHz.

R 1202 **Tape speed**

PL 20 In case of exchange of V 1205 or after repair of the cassette mechanism and control of the tape speed, the motor speed has to be readjusted if the drift exceeds 3 %.

In case of units without R 1201, R 1202, the tape speed adjustment has been executed by laser alignment at V 1205. This is why R 1201, R 1202 have to be added in case of repair and the line at V 1205 pin 12 has to be interrupted.

These components are flat and can be soldered to the lower side of the board.

Part no. R 1201 8 900 203 122
R 1202 8 901 501 403

Adjustment of the motor speed

Let the unit warm up for about 2 minutes.
Connect a wow + flutter meter.
Insert a 3150 Hz measuring cassette.
With R 1202 adjust 0 % drift.

R 101 ⊙CD **Switching threshold** (2 adjustment possibilities)

PL 06 a) Remove RH side panel
≋ 100 MHz, 22.5 kHz deviation, 50 µV to CD.
ⓕ to ⓯.
With R 101, adjust to 0.6 V.

b) Switch radio to stereo.
Supply 100 MHz, 500 µV from signal generator to antenna.
Set signal generator to external modulation (FM).
Connect stereo coder SC 5.
Press button "M/R = L".
Press button "1 kHz".
Press button "Preemphasis".
Press button "Pilot".
Adjust 20 kHz deviation with slide control "Signal".
Adjust to 27 kHz with slide control "Pilot".
Let station finder tune in a station.
Adjust balance, R 101 to CD.
Adjust 1 W output with volume control.
Press button M+S/L at stereo coder.
Set signal generator to 40 µV.
Set R 101 to stereo (stereo channel separation).
Turn R 101 until the output of both channels is balanced (mono).
Change signal generator between 40–60 µV and check mono-stereo transition.

R 1250/51 **Dolby** (On)

PL 20 Insert a 400 Hz level cassette.
AF voltmeter to ㊸ resp. ㊸.
With R 1251 resp. R 1250 adjust 580 mV.

Ajustement avec les régulateurs

R 604 **19 kHz** (2 possibilités d'adjustment)

PL 06 a) ≋ 100 MHz, 100 µV non modulé à
Aligner l'émetteur avec la recherche automatique.
Enlever la platine AM.
Compteur de fréquences à ⑲ (environ 5 mV).
Avec R 604 ajuster 19,000 kHz.

b) S'il faut utiliser une fréquence plus élevée pour le compteur de fréquences effectuez la mesure de la tension d'entrée à R 615.
Enlever la partie latérale droite.
Dégager la partie latérale gauche et pousser à côté.
Gratter la jambe de R 615 et ouvrir.
Raccorder le compteur de fréquences au bout de la jambe de R 615.
Avec R 604 ajuster 19,000 kHz.

R 1202 **Vitesse de défilement**

PL 20 En cas d'échange de V 1205 ou après dépannage du mécanisme cassette et contrôle de la vitesse de défilement, la vitesse du moteur doit être réajustée si la dérive dépasse 3 %

En cas d'unités sans R 1201, R 1202, la vitesse de défilement a été ajusté à V 1205 à l'aide d'un laser. De cette raison, il faut que vous ajoutiez R 1201, R 1202 en cas de dépannage et interrompiez la ligne à V 1205 pin 12.

Ces composants sont plats et peuvent être soudés sur la face inférieure de la platine.

Réf. R 1201 8 900 203 122
R 1202 8 901 501 403

Ajustement de la vitesse du moteur

Chauffer l'unité pendant environ 2 minutes.
Raccorder l'appareil de mesure du miaulement.
Insérer une cassette de mesure 3150 Hz.
Avec R 1202 ajuster à 0 % dérive.

R 101 ⊙CD **Seuil de commutation**

PL 06 (2 possibilités d'ajustement)

a) Enlever le panneau latéral droite.
≋ 100 MHz, 22,5 kHz déviation, 50 µV à
ⓕ à ⑮.
Avec R 101 ajuster à 0,6 V.

b) Mettre récepteur à stéréo.
Injecter, du générateur de mesure, 100 MHz, 500 µV, à l'antenne.
Régler le générateur de mesure à modulation externe (FM).
Raccorder le codeur stéréo SC 5.
Appuyer sur touche "M/R = L".
Appuyer sur touche "1 kHz".
Appuyer sur touche "Preemphasis".
Appuyer sur touche "Pilot".
Régler 20 kHz déviation de fréquence avec le commutateur glissant "Signal".
Régler "Pilot" à 27 kHz avec le commutateur glissant
Chercher un émetteur à l'aide du chercheur stations.
Régler la balance, R 101 à CD.
Régler 1 W Output avec le régulateur de volume. Appuyer sur touche "M+S/L" au codeur stéréo.
Régler le générateur de mesure à 40 µV.
Mettre R 101 à CD (séparation des canaux stéréo).
Tourner R 101 jusqu'à ce que la sortie des deux canaux concorde (mono).
Changer le générateur de mesure entre 40 et 60 µV et contrôler le passage mono-stéréo.

R 1250/51 **Dolby** (Mise en marche)

PL 20 Insérer une cassette à plein niveau de 400 Hz.
Voltmétre BF à ㊸ resp. ㊽.
Avec R 1251 resp. R 1250 ajuster 580 mV.

Ajustamiento con reguladores

R 604 **19 kHz** (2 posibilidades de ajuste)

PL 06 a) ≋ 100 MHz, 100 µV unmodulado en
Sintonizar el generador por sintonía automática.
Sacar la placa AM.
Contador de frecuencia ⑲ (aprox. 5 mV).
Ajustar 19,000 kHz con R 604.

b) Si es necessario utilizar una frecuencia más alta para el contador electrolítico, efectuar la medida de entrada de tensión a R 615.
Sacar la parte lateral derecha.
Soltar la parte lateral izquierda y presionarla algo hacia el lado.
Rascar brillante la pata de R 615 Y cortar.
Contador de frecuencia en los extremos de las patas de R 615.
Ajustar 19,000 kHz con R 604.

R 1202 **Velocidad de la cinta**

PL 20 En el caso del reemplazo de V 1205 ó después de una reparación del mécanismo de caseta y el mando de la velocidad de la cinta, la velocidad del motor debe ser re-ajustado si la derivación excede el 3 %.

En el caso de unidades sin R 1201, R 1202 la velocidad ha sido ya ajustado por un ajustamiento con laser de V 1205. Ud. debe agregar R 1201, R 1202 en el caso de reparación y interrumpir el conductor V 1205 pin 12.

Las piezas de montaje son planas y pueden ser soldadas en la parte de abajo de los placas.

No. de pedido R 1201 8 900 203 122
R 1202 8 901 501 403

Ajustamiento de la velocidad del motor

Dejar calentarse el aparato aprox. 2 min.
Conectar el medidor de fluctuación de altos de sonido.
Poner la cassette de medida de 3150 Hz.
Ajustar con R 1202 a 0 % de drift.

R 101 ⊙CD **Limite de conexión** (2 posibilidades de ajuste)

PL 06 a) Sacar la pared lateral derecha.
≋ 100 MHz, 22,5 kHz elevación, 50 µV en
ⓕ en ⑮.
Ajustar con R 101 a 0,6 V.

b) Conectar el receptor a estéreo.
Alimentar la antena con generador de señal con 100 MHz, 500 µV.
Colocar el generador de señal a modulación externa (FM).
Conectar el coder estéreo SC 5.
Presionar la tecla "M/R = L".
Presionar la tecla "1 kHz".
Presionar la tecla "preemphasis".
Presionar la tecla "Pilot".
Ajustar 20 kHz de ellevación con el regulador corredizo "Signal".
Ajustar a 27 kHz con el regulador corredizo "Pilot".
Dejar sintonizar el generador por sintonía automática.
Ajustar el balance, R 101 a CD.
Ajustar 1 W de salida con el control de volumen.
Presionar la tecla M+S/L en el coder estéreo.
Poner el generador de señal a 40 µV.
Poner R 101 a CD (Separación de canal estéreo).
Regular R 101 hasta que la salida de ambos canales igual (Mono).
Cambiar el generador de señal entre 40 y 60 µV y controlar la transición mono-estéreo.

R 1250/51 **Dolby** (Marcha)

PL 20 Poner la cassette de 400 Hz nivel completo.
Voltímetro BF en ㊸ o bien ㊽.
Ajustar 580 mV con R 1251 o R 1250.

Abgleich AM-FM-ZF
Alignment AM-FM-IF

Alignement AM-FM-FI
Ajuste AM-FM-FI

	Bereich Range Gamme Gama	MHz		Display	PL 06	R 43	D 91
FM	FM-ZF FM-IF FM-FI FM-FI	100 75 kHz Hub deviation déviation 100 75 kHz elevación	Y	100	a) ≋ abstimmen auf U-Ratio max. align to U-Ratio max. aligner à U-Ratio max. sintomizar a U-Ratio máx.		0,5 V
					b) L 91 ⌒		↑
					c) L 90 ∧, F 42, F 1	max.	0,5 V
					Abgleich mit **a) beginnend,** mehrfach wiederholen **Begin** alignment **with a),** repeat several times **Commencer** l'alignement **avec a),** répéter plusieurs fois Ajuste con **a) comenzando,** repetir varias veces		
		100 30 % AM mod			E schließen Close F Fermer cerrar	U-Ratio 0,5 V	min
					R 68 AM min	AM min	AM min

Erfolgt auch ein Abgleich der Vorkreise, ist der Regler R 43 „Aufrauschen", danach einzustellen
If the input circuits are to be aligned, too, set the control R 43 to „noise" accordingly
Si les circuits d'entrée sont à aligner également, veuillez ajuster le régulateur „bruit" en conséquence
Se realiza tambien un ajuste de los precircuitos, se debe ajustar el regulador R 43 „ruido de fondo" segun ésto

FM	100 22,5 kHz Hub 100 µV	Y	100	Aufrauschen Noise Bruit Ruido de fondo		
				Mit L-Regler 1 W (2 V) einstellen ≙ 0 dB am Millivoltmeter Adjust 1 W (2 V) ≙ 0 dB with the L-control Veuillez ajuster 1 W (2 V) ≙ 0 dB avec le régulateur L Ajustar 1 W (2 V) con el regulador L ≙ 0 dB		
	≋			Mit R 43 56 mV einstellen ≙ −31 dB Adjust 56 mV ≙ −31 dB with R 43 Ajuster 56 mV ≙ −31 dB avec R 43 Ajustar 56 mV con R 43 ≙ −31 dB		
AM	AM-ZF AM-IF AM-FI AM-FI	kHz 801 30 % 5–10 µV	Y	801	≋ abstimmen auf Output max. Align to max. output Aligner à output max. Sintonizar a máxima salida	max.
				F 260		

Abgleich ARI-Teil

L 800 **57 kHz-Kreis**

PL 20 NF-Millivoltmeter an W 800 Pin 19 ◆57.
Sender SK, BK moduliert an Y.
L 800 auf Max. abgleichen.

R 806 **DK-Filter**

PL 20 NF-Millivoltmeter an W 800 Pin 8 ◆55.
Sender SK, BK, DK moduliert an Y.
Mit R 806 Max. einstellen.

Alignement de l'unité ARI

L 800 **Circuit 57 kHz**

PL 20 Millivoltmètre BF à W 800 Pin 19 ◆57.
Emetteurs SK, BK modulés à Y.
Aligner L 800 à max.

R 806 **Filtre DK**

PL 20 Millivoltmètre BF à W 800 Pin 8 ◆55.
Emetteurs SK, BK, DK modulés à Y.
Avec R 806 ajuster max.

Alignment ARI unit

L 800 **57 kHz circuit**

PL 20 AF millivoltmeter to W 800 Pin 19 ◆57.
Transmitter SK, BK modulated to Y.
Adjust L 800 to max.

R 806 **DK filter**

PL 20 AF millivoltmeter to W 800, Pin 8 ◆55.
Transmitter SK, BK, DK modulated to Y.
Adjust max. with R 806.

Ajuste, parte ARI

L 800 **Circuito 57 kHz**

PL 20 Milivoltímetro de BF en W 800 Pin 19 ◆57.
Generador SK, BK modulado en Y.
Ajustar L 800 al máximo.

R 806 **DK-Filtro**

PL 20 Milivoltímetro de BF en W 800 Pin 8 ◆55.
Generador SK, BK, DK modulada en Y.
Ajustar con R 806 el máximo.

Abgleich

Abgleich Oszillator und Vorkreise
Der Oszillator-Abgleich erfolgt **ohne** Meßsender. Zu der auf dem Display eingestellten Frequenz wird mit den Abgleichelementen die dazugehörige Spannung eingestellt.

Alignment

Alignement of oscillator and input circuits
The oscillator alignment is effected **without** signal generator. To the frequency adjusted on the display adjust the corresponding voltage with the alignment elements.

Alignement

Alignement de l'oscillateur et des circuits d'entrée
L'alignement de l'oscillateur est effectué **sans** générateur de signaux. Avec les éléments d'alignement, ajuster la tension appropriée à la fréquence ajustée sur l'affichage.

Ajuste

Ajuste del oscilador y precircuito
El ajuste del oscilador se hace **sin** generador de señal. Con los elementos de ajuste colocar la tensión correspondiente a la frecuencia ajustada en el display.

FM

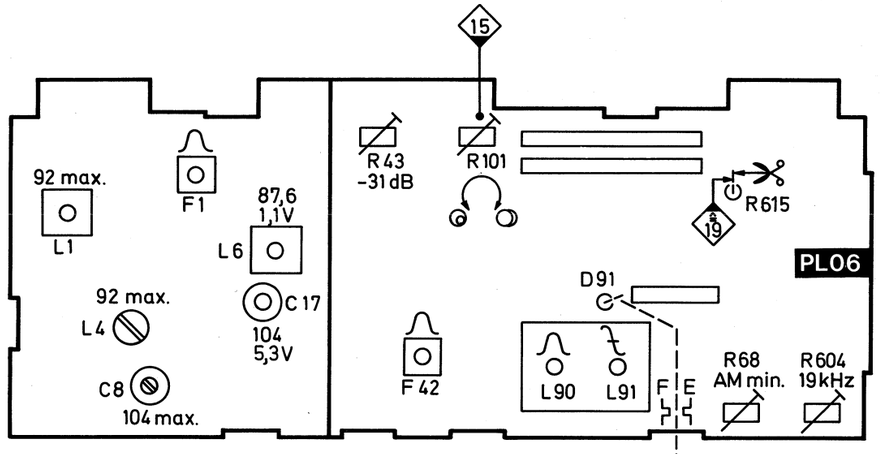
	Display/MHz	Abgleichelement Adjustment element Elément d'alignement Elemento de ajuste	⊿U ◈04 PL 20
	87,6	L 6	1,1 V
	104,0	C 17	5,3 V
22,5 kHz Hub deviation déviation elevación	MHz		U 1V ◈08
	92,0	L 4, L 1	max. Äußeres Max. Extreme max. Max. extrême máx. exterior
	104,0	C 8	
	Abgleich wiederholen / Repeat the alignment Répéter l'alignement / Repetir el ajuste		

	100 100 µV	Display 100	Aufrauschen Noise Bruit Ruido de fondo	
			Mit L-Regler 1 W (2 V) einstellen ≙ 0 dB Adjust 1 W (2 V) ≙ 0 dB with the L-control Ajuster 1 W (2 V) ≙ 0 dB avec le régulateur L Ajustar 1 W (2 V) con regulador L ≙ 0 dB	
			Mit R 43 56 mV einstellen ≙ – 31 dB Adjust 56 mV ≙ – 31 dB with R 43 Ajuster 56 mV ≙ – 31 dB avec R 43 Ajustar 56 mV con R 43 ≙ – 31 dB	
	Empfindlichkeit: S/R – 26 dB < 2,2 µV, typ. 1,5 µV Sensitivity: S/N – 26 dB < 2,2 µV, typ. 1,5 µV Sensibilité: rapport signal/bruit – 26 dB < 2,2 µV, typ. 1,5 µV Sensibilidad: S/R – 26 dB < 2,2 µV, tip. 1,5 µV			

AM

		Display/kHz	Abgleichelement Adjustment element Elément d'alignement Elemento de ajuste	⊿U ◈24 PL 20
	M	531 (530)	L 250	1,3 V
		1602 (1600)	C 250	8,3 V
	L	155	L 251	1,5 V
		kHz		
	M	558 (560)	L 235, L 230	max.
		1404 (1400)	C 235, C 230	
	L	254	L 237, L 231	
	Abgleich wiederholen / Repeat the alignment Répéter l'alignement / Repetir el ajuste			

Abb. 1



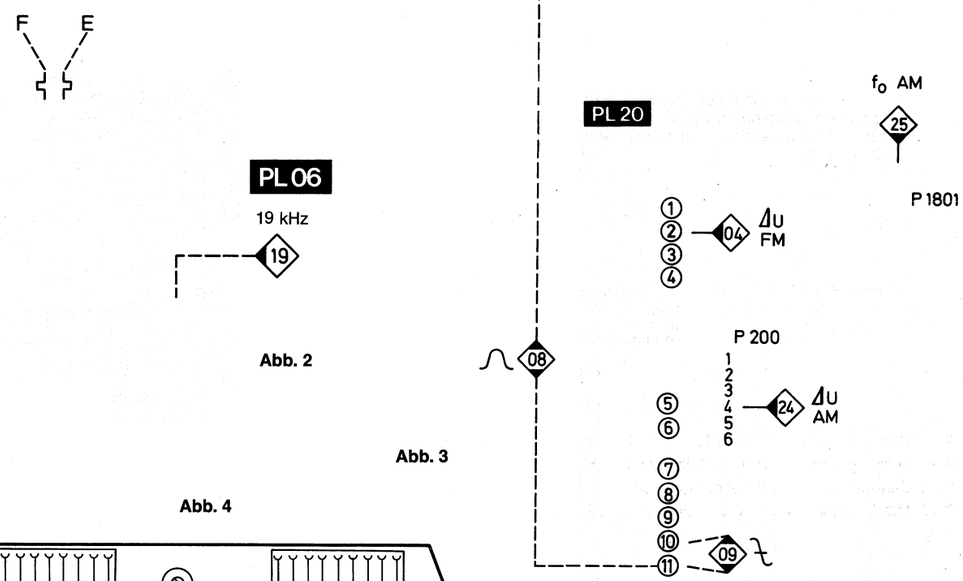
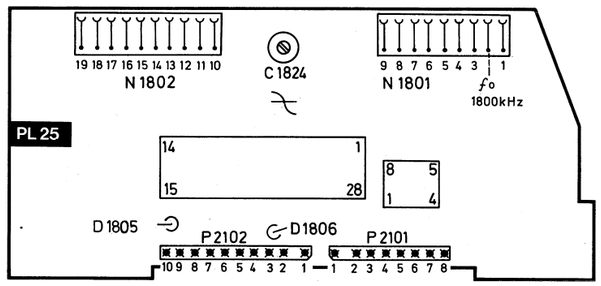


Abb. 2

Abb. 3

Abb. 4



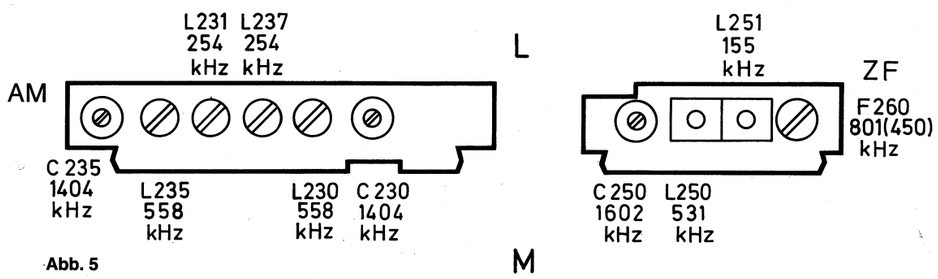


Abb. 5

2. Bestimmung der ZF-Mittenfrequenz

Erforderlich nach Reparaturen im ZF-Bereich oder bei Abweichung der Frequenzanzeige.
Zur Bestimmung der ZF-Mittenfrequenz ist eine genaue Einstellung der Quarzfrequenz wichtig.
Gemessen wird die Frequenz **nicht** am Quarz, sondern über die Oszillatorfrequenz auf Mittelwelle bei 1350 kHz.

fo = fe + fz
= 1350 + 450 = **1800 kHz**

2.1 Bereich M schalten
2.2 1350 kHz abstimmen
2.3 Frequenzzähler an P 1801 Pin 2 (fo)
2.4 Mit C 1824 (PLL-Platte) auf 1800,00 kHz einstellen.
2.5 Bereich U schalten
2.6 Codierungsdioden D 1805, D 1806 aufkneifen
2.7 Auf 100,0 MHz abstimmen *
2.8 ⓕ an ⓭
2.9 ≋ 100 MHz 22,5 kHz Hub, 10 µV Y
2.10 ≋ nach Ratio-Null abstimmen
2.11 ⚠ Frequenzzähler an ≋
2.12 Frequenz ablesen z. B. a) 100,017 MHz
b) 99,991 MHz

2.13 ZF bestimmen

fo	110,700	z. B. a) 110,700	z. B. b) 110,700
– fe	– 100,000	– 100,017	– 99,991
fz	ZF = 10,700	ZF = 10,683	ZF = 10,709

* Die Abstimmungsfrequenz von 100 MHz wurde aus rechnerischen Gründen gewählt. Bei Einstrahlungen in diesem Bereich ist für die Einstellung der Empfänger auf eine andere Frequenz abzustimmen, z. B. 87,70 MHz.

* 108,40
– 87,70
ZF = 10,70

Codierungstabelle × = Diode erforderlich		Dioden 1805	Dioden 1806
ZF < 10,650	10,650	×	
10,662 – 10,663 – 10,687	10,675	×	×
10,688 – 10,712	10,700		
10,713 > 10,725	10,725		×

2.14 Codierungsdioden nach Tabelle schalten
2.15 Feinabgleich: ≋ 100,00 MHz, 22,5 kHz Hub, 100 µV auf Y
2.16 Sender durch Suchlauf abstimmen
2.17 Mit C 1824 (PLL-Platte) auf Ratio-Null abstimmen ⓭

2. Determination of the IF center frequency

Becomes necessary after repairs in the IF range or in case of tolerance in the frequency display.
For determining the IF center frequency an exact adjustment of the cristal frequency is important.
The frequency is **not** measured at the cristal but via the oscillator frequency on MW, 1350 kHz.

fo = fe + fz
= 1350 + 450 = **1800 kHz**

2.1 Switch to range M.
2.2 Align 1350 kHz
2.3 Frequency counter to P 1801 Pin 2 (fo)
2.4 With C 1824 (PLL board) adjust to 1800.00 kHz
2.5 Switch to range U
2.6 Pinch open the coding diodes D 1805, D 1806
2.7 Adjust 100 MHz *
2.8 ⓕ to ⓭
2.9 ≋ 100 MHz 22.5 kHz deviation, 10 µV Y
2.10 Align ≋ to Ratio zero
2.11 Frequency counter to ≋
2.12 Read the frequency for example: a) 100.017 MHz
b) 99.991 MHz

2.13 Determine IF

fo	110.700	for ex. a) 110.700	for ex. b) 110,700
– fe	– 100.000	– 100.017	– 99.991
fz	IF = 10.700	IF = 10.683	IF = 10.709

* In order to facilitate the calculation we chose the a frequency of 100 MHz. In case of interference in this range please choose another frequency for the adjustment of the receivers, for example 87.70 MHz.

* 108.40
– 87.70
IF = 10.70

Coding table × = diode required		Diodes 1805	Diodes 1806
IF < 10.650	10.650	×	
10.662 – 10.663 – 10.687	10.675	×	×
10.688 – 10.712	10.700		
10.713 > 10.725	10.725		×

2.14 Connect coding diodes acc. to table
2.15 Fine alignment: ≋ 100.00 MHz, 22.5 kHz deviation, 100 µV to Y
2.16 Align transmitter with station finder
2.17 With C 1824 (PLL board) align to ratio zero ⓭

2. Détermination de la fréquence centrale FI

Devient nécessaire après dépannages dans la gamme FI ou en cas de divergence de l'affichage de fréquence.
Pour déterminer la fréquence centrale FI il est important d'ajuster la fréquence de cristal. La fréquence ne sera **pas** mesuré au cristal mais via la fréquence de l'oscillateur sur PO à 1350 kHz.

fo = fe + fz
= 1350 + 450 = **1800 kHz**

2.1 Commuter à la gamme M
2.2 Ajuster à 1350 kHz
2.3 Compteur de fréquences à P 1801, Pin 2 (fo)
2.4 Avec C 1824 (platine PLL) ajuster à 1800,00 kHz
2.5 Commuter à la gamme U
2.6 Ouvrir les diodes de codage D 1805, D 1806
2.7 Aligner à 100,0 MHz *
2.8 ⓕ à ⓭
2.9 ≋ 100 MHz, 22,5 kHz déviation, 10 µV Y
2.10 Aligner ≋ à ratio zéro
2.11 ⚠ Compteur de fréquences à ≋
2.12 Lire la fréquence par exemple a) 100,017 MHz
b) 99,991 MHz

2.13 Déterminer FI

fo	110,700	for ex. a) 110,700	for ex. b) 110,700
– fe	– 100,000	– 100,017	– 99,991
fz	FI = 10,700	FI = 10,683	FI = 10,709

*Afin de faciliter la calculation nous avons choisi une fréquence d'alignement de 100 MHz. En cas de signaux parasites dans cette gamme, veuillez choisir une autre fréquence pour l'ajustement des récepteurs, par exemple 87,70 MHz.

* 108,40
– 87,70
FI = 10,70

Tableau de codage × = diodes nécessaire		Diodes 1805	Diodes 1806
FI < 10,650	10,650	×	
10,662 – 10,663 – 10,687	10,675	×	×
10,688 – 10,712	10,700		
10,713 > 10,725	10,725		×

2.14 Raccorder les diodes de codage selon le tableau
2.15 Alignement fine: ≋ 100,00 MHz, 22,5 kHz déviation, 100 µV à Y
2.16 Aligner l'émetteur avec la recherche automatique
2.17 Avec C 1824 (platine PLL) aligner à ratio zéro ⓭

2. Determinación de la FI-frecuencia media

Necesario trás las reparaciones en la zona de FI o en caso de desviación de la indicación de frecuencia.
Para determinación de la FI-frecuencia media es importante un ajuste exacto de la frecuencia del cuarzo.
La frecuencia **no** se mide en el cuarzo, sinó sobre la frecuencia del oscilador en onda media en 1350 kHz.

fo = fe + fz
= 1350 + 450 = **1800 kHz**

2.1 Conmutar la gama M
2.2 Sintonizar 1350 kHz
2.3 Contador de frecuencia en P 1801 Pin 2 (fo) PL 20
2.4 Ajustar con C 1824 (placa PLL) a 1800,00 kHz
2.5 Conmutar la gama U
2.6 Cortar los diodos de codificación D 1805, D 1806 PL 25
2.7 Sintonizar a 100,0 MHz *
2.8 ⓕ en ⓭
2.9 ≋ 100 MHz 22,5 kHz elevación, 10 µV Y
2.10 ≋ Sintonizar segun Ratio-cero
2.11 ⚠ Contador de frecuencia en ≋
2.12 Leer la frecuencia por ejemplo: a) 100,017 MHz
b) 99,991 MHz

2.13 Determinar FI

fo	110,700	por ej.: a) 110,700	por ej.: b) 110,700
– fe	– 100,000	– 100,017	– 99,991
fz	FI = 10,700	FI = 10,683	FI = 10,709

* La frecuencia de sintonía de 100 MHz se eligió por motivos de calculación. En caso de radiaciones en esta gama, ajustar el receptor a otra frecuencia, por ejemplo 87,70 MHz.

* 108,40
– 87,70
FI = 10,70

Tabla de codificación × = diodo necesario		Diodos 1805	Diodos 1806
FI < 10,650	10,650	×	
10,662 – 10,663 – 10,687	10,675	×	×
10,688 – 10,712	10,700		
10,713 > 10,725	10,725		×

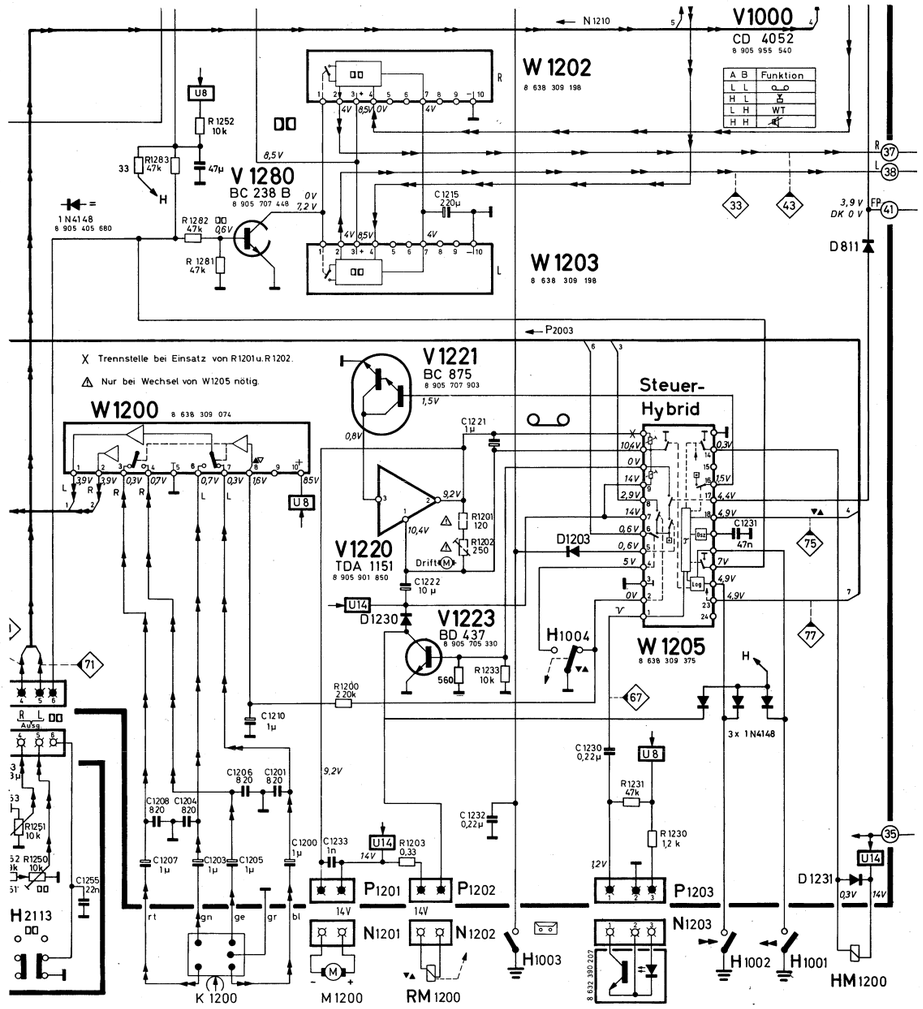
2.14 Conectar los diodos de codificación según la tabla
2.15 Ajuste fino: ≋ 100,00 MHz, 22,5 kHz elevación, 100 µV en Y
2.16 Sintonizar el generador por sintonía automática
2.17 Sintonizar con C 1824 (placa PLL) a Ratio-cero ⓭

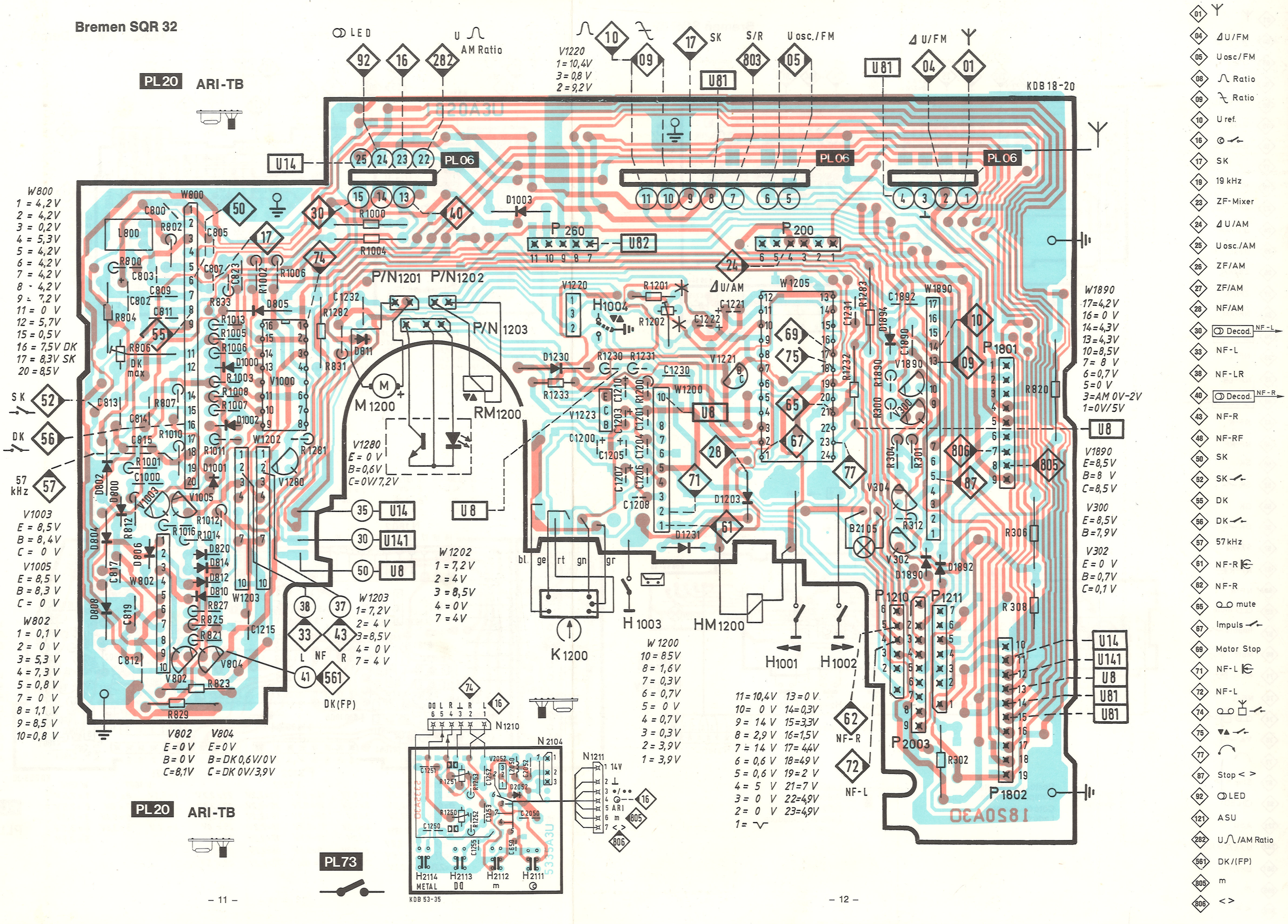
Schaltbildauszug von Geräten mit Unterbau, der nach der Platinenänderung entfällt.

Extract of circuit diagramm for units with substructure which can be omitted after change of board.

Extrait du schéma des connexions d'unités avec infrastructure qui peut être omise après changement de la platine.

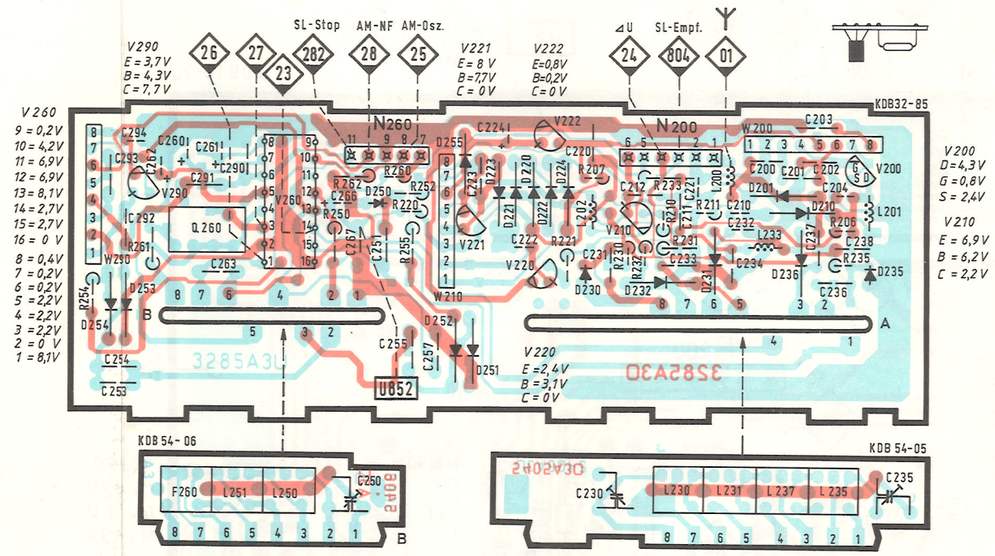
Extracción del diagrama del circuito para unidades con estructura inferior que pueden ser omitiodos después del cambiamiento de la placa.

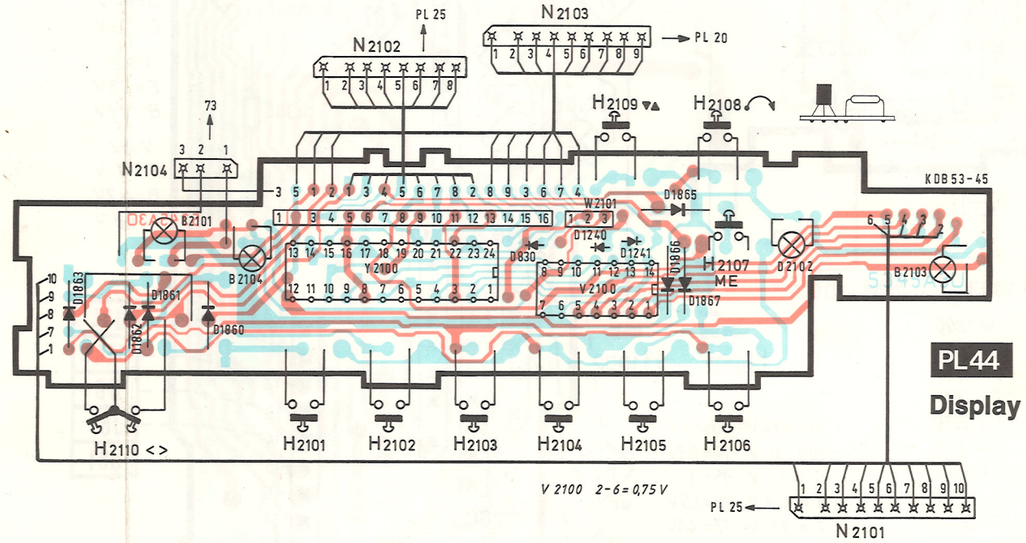



Bremen SQR 32
PL20 ARI-TB
PL06
PL73
KDB 18-20
1820A3U
W800
1 = 4,2 V
2 = 4,2 V
3 = 0,2 V
4 = 5,3 V
5 = 4,2 V
6 = 4,2 V
7 = 4,2 V
8 = 4,2 V
9 = 7,2 V
11 = 0 V
12 = 5,7 V
15 = 0,5 V
16 = 7,5 V DK
17 = 8,3 V SK
20 = 8,5 V
V1003
E = 8,5 V
B = 8,4 V
C = 0 V
V1005
E = 8,5 V
B = 8,3 V
C = 0 V
W802
1 = 0,1 V
2 = 0 V
3 = 5,3 V
4 = 7,3 V
5 = 0,8 V
7 = 0 V
8 = 1,1 V
9 = 8,5 V
10 = 0,8 V
V802
E = 0 V
B = 0 V
C = 8,1 V
V804
E = 0 V
B = DK 0,6 V/0 V
C = DK 0 V/3,9 V
V1220
1 = 10,4 V
3 = 0,8 V
2 = 9,2 V
V1280
E = 0 V
B = 0,6 V
C = 0 V/7,2 V
W1202
1 = 7,2 V
2 = 4 V
3 = 8,5 V
4 = 0 V
7 = 4 V
W1203
1 = 7,2 V
2 = 4 V
3 = 8,5 V
4 = 0 V
7 = 4 V
W1200
10 = 8,5 V
8 = 1,6 V
7 = 0,3 V
6 = 0,7 V
5 = 0 V
4 = 0,7 V
3 = 0,3 V
2 = 3,9 V
1 = 3,9 V
11 = 10,4 V
10 = 0 V
9 = 14 V
8 = 2,9 V
7 = 14 V
6 = 0,6 V
5 = 0,6 V
4 = 5 V
3 = 0 V
2 = 0 V
1 = ∿
13 = 0 V
14 = 0,3 V
15 = 3,3 V
16 = 1,5 V
17 = 4,4 V
18 = 4,9 V
19 = 2 V
21 = 7 V
22 = 4,9 V
23 = 4,9 V
W1890
17 = 4,2 V
16 = 0 V
14 = 4,3 V
13 = 4,3 V
10 = 8,5 V
7 = 8 V
6 = 0,7 V
5 = 0 V
3 = AM 0 V-2 V
1 = 0 V/5 V
V1890
E = 8,5 V
B = 8 V
C = 8,5 V
V300
E = 8,5 V
B = 7,9 V
V302
E = 0 V
B = 0,7 V
C = 0,1 V
P/N1201
P/N1202
P/N1203
M1200
RM1200
K1200
H1003
HM1200
H1001
H1002
P260
P200
P1801
P1802
P1210
P1211
P2003
N1210
N2104
N1211
H2114
H2113
H2112
H2111
KDB 53-35
01 Y
04 ΔU/FM
05 Uosc/FM
08 Ratio
09 Ratio
10 Uref.
16
17 SK
19 kHz
23 ZF-Mixer
24 ΔU/AM
25 Uosc./AM
26 ZF/AM
27 ZF/AM
28 NF/AM
30 Decod. NF-L
33 NF-L
38 NF-LR
40 Decod. NF-R
43 NF-R
48 NF-RF
50 SK
52 SK
55 DK
56 DK
57 57 kHz
61 NF-R
62 NF-R
65 mute
67 Impuls
69 Motor Stop
71 NF-L
72 NF-L
74
75
77
87 Stop < >
92 LED
121 ASU
282 U/AM Ratio
561 DK/(FP)
805 m
806 < >

01 Antenne
04 ΔU/FM
05 Uosc/FM
08 Ratio
09 Ratio
10 U ref.
16 Schalter
17 SK
19 19 kHz
23 ZF-Mixer
24 ΔU/AM
25 Uosc./AM
26 ZF/AM
27 ZF/AM
28 NF/AM
30 Decod. NF-L
33 NF-L
38 NF-LR
40 Decod. NF-R
43 NF-R
48 NF-RF
50 SK
52 SK
55 DK
56 DK
57 57 kHz
61 NF-R
62 NF-R
65 mute
67 Impuls
69 Motor Stop
71 NF-L
72 NF-L
74
75
77
87 Stop < >
92 LED
121 ASU
282 U/AM Ratio
561 DK/(FP)
805 m
806 < >

Bremen SQR 32

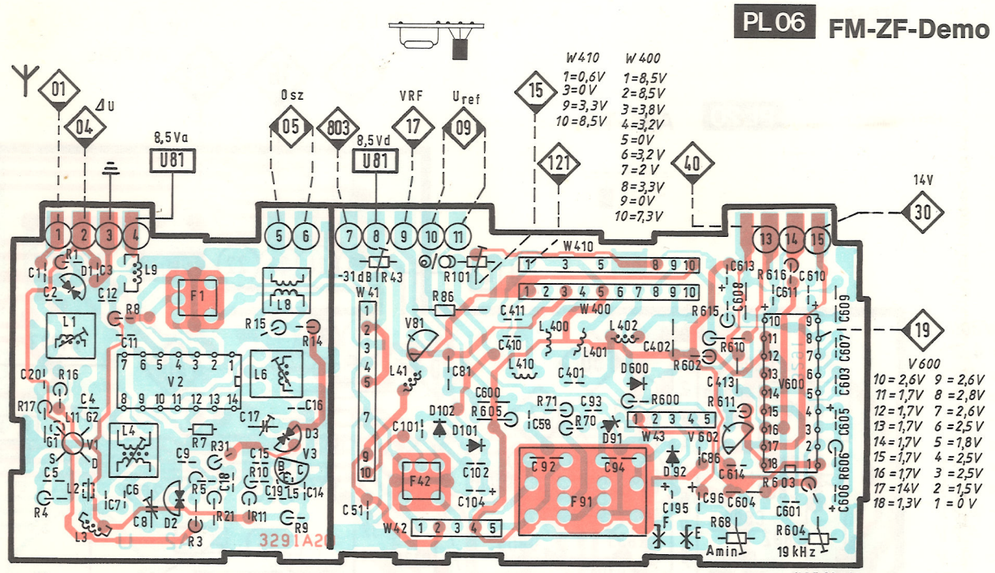


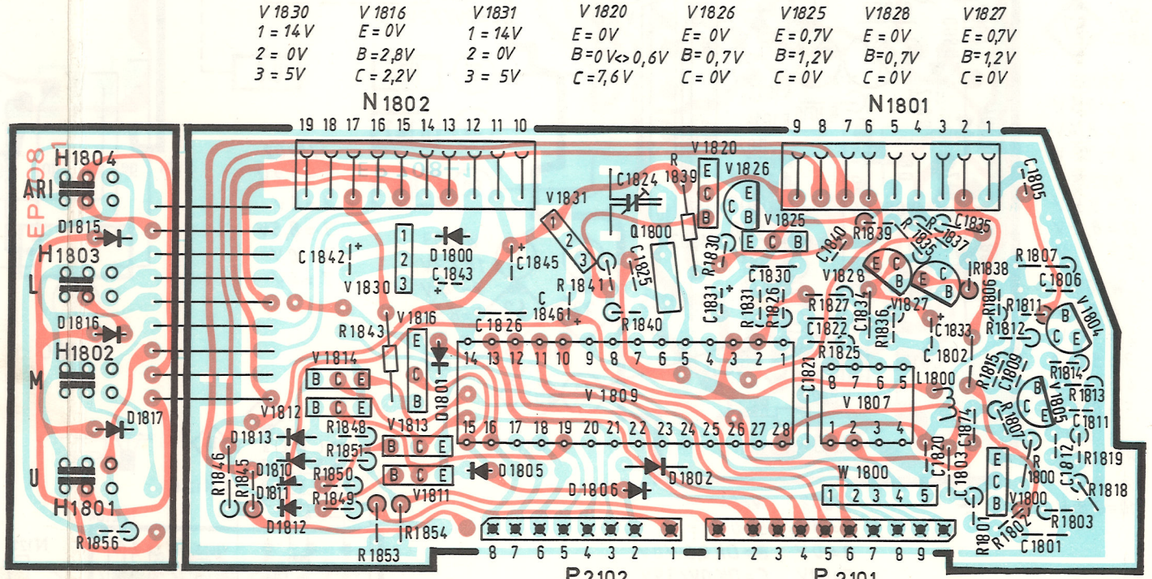


Bestückungsseite
Components side
Côté équipement
Lado de los elementos

Lötseite
Soldering side
Côté de soudure
Lado de soldadura

PL06 FM-ZF-Demo





U51 U52 U821 U82 U8 U81

Spannungsquelle
power source
source de tension
fuente de alimentácion

PL 06 FM-ZF-Demo.

V1 BF 963 8 905 706 174 · Mixer · V2 S 042 P 8 905 955 736 · W41 8 638 309 063 · ZF · W42 8 638 309 005 · Ratio · W43 8 638 309 006 · W400 8 638 309 054 · ASU · W410 8 638 309 055 · Stereo-D

V3 BF 451 8 905 708 389 · Osc. · V81 BC 238C 8 905 707 445 · V600 TCA 4511 8 905 956 243 · V602 BC338-25 8 905 707 447

D1 BB 304 8 905 405 600 · D2 BB 304 8 905 405 599 · D3 BB 304 8 905 405 598 · D91 AA 119 8 905 305 024 · D92 AA 119 8 905 305 024 · D101 · D102 1N4148 8 905 405 680 · D600 1N4148 8 905 405 680

KDB 32 91

PL 02 AM-ZF-Demo.

ZF-Demo. · V260 TDA 1072 8 905 901 906 · V290 BC 239B 8 905 707 491 · N260 · P260 · N200 · P200

V200 BF 256B 8 905 706 583 · V210 BF 450 8 905 706 170 · V220 BF 450 8 905 706 170 · V221 BC 308C 8 905 707 492 · V222 BC 308C 8 905 707 492 · D201 SZ 7 8 925 405 877 · D210 TT 101 8 925 405 857 · D220 · D221 · D222 · D223 · D224 · D225 · D230 BB 112 8905 405 624 · D231 TT 101 8 905 405 857 · D232 · D235 BB 112 8905 405 624 · D236 · D250 BB 112 8905 405 624 · D251 · D252 · D253 · D254 · D260 1N4148 8 925 405 719

W1890 8 638 309 103 · SL-Stop · V1890 BC 308C 8 905 707 492 · V300 BC 308B 8 905 707 405 · V304 BC 238 B 8 905 707 448 · D1890 · D1892 · D1894

P1801 · P1802 · ARI-TB

KDB 18 90

PL 25 PLL

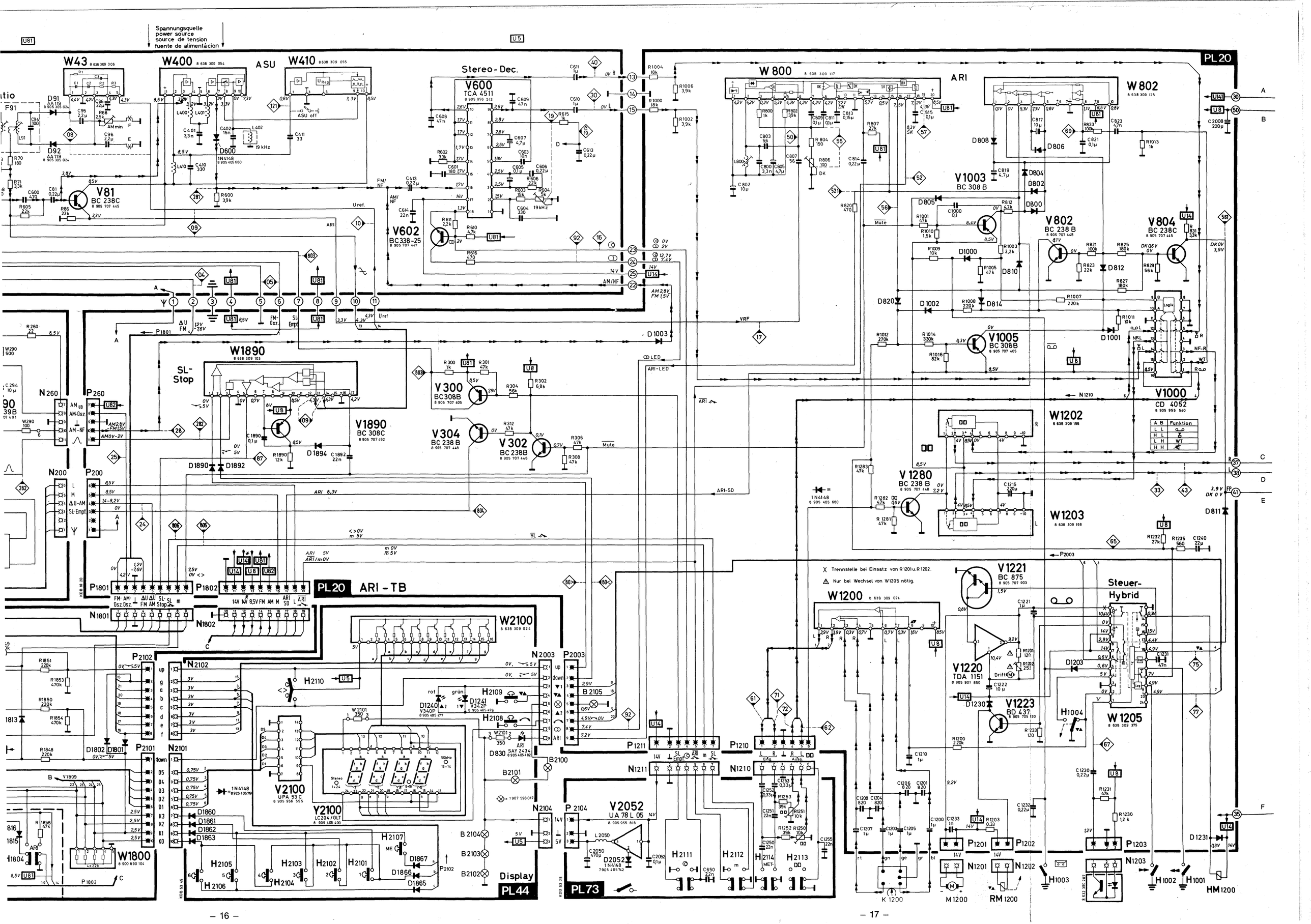
V1800 2SC 2603E 8 905 705 350 · V1804 2 SC 668 8 905 705 351 · V1805 2SC 668 8 905 705 351 · V1807 PB 553 AC 8 905 956 620 · V1809 PD 170 8 905 956 621 · V1811 2 SC 260 3E 8 905 705 350 · V1812 2SC 260 3E 8 905 705 350 · V1813 2SC 260 3E 8 905 705 350 · V1814 2SC 260 3E 8 905 705 350 · V1816 2SC 260 3E 8 905 705 350 · V1820 2SC 260 3E 8 905 705 350 · V1825 2SC1815BL 8 905 705 352 · V1826 2SC1815BL 8 905 705 352 · V1827 · V1828 2SC1815BL 8 905 705 352 · V1830 PC 78 L05 8 905 956 622 · V1831 PC 78 L05 8 905 956 622

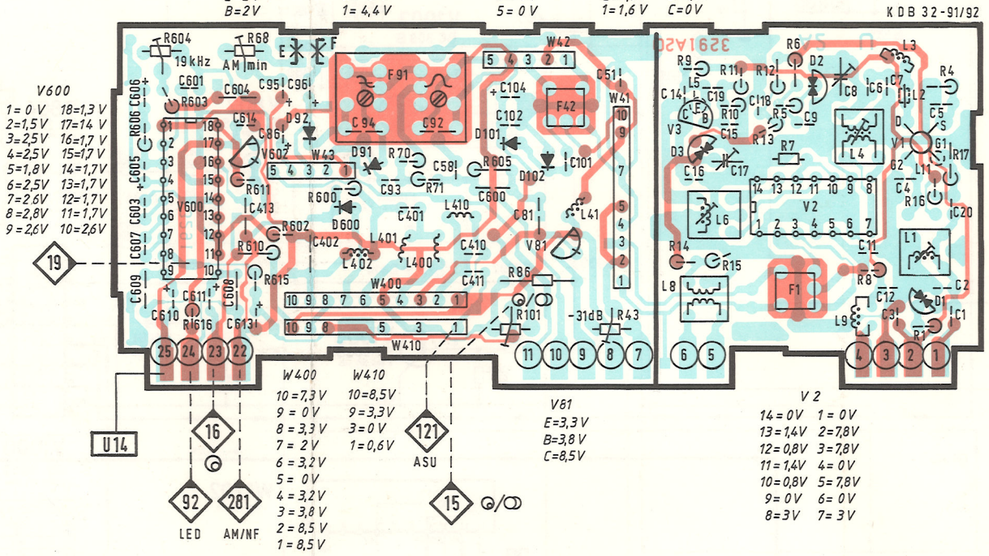
FM-Teiler · PLL-Controller · Δ U-Siebung · D1800 DS 135 D 8 905 405 025 · D1805 · D1806 · D1810 · D1811 · D1812 · D1813 · D1817 · D1860 · D1861 · D1862 · D1863 · D1866 · D1867 · D2105 · D2106 · D2107 · H1801 · H1802 · H1803 · H1804 · H2103 · H2104 · H2105 · H2106 · H2107 · H2108 · H2109 · H2110 · B2102 · B2103 · B2104 · W1800 8 900 890 104

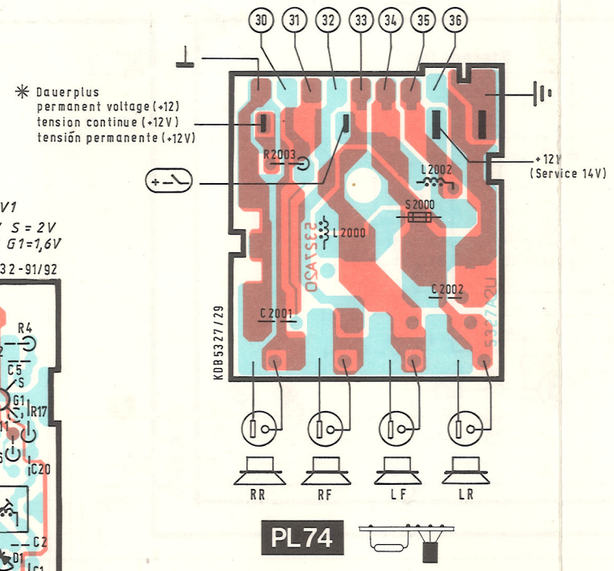
N1801 · N1802 · P2101 · P2102 · N2101 · N2102

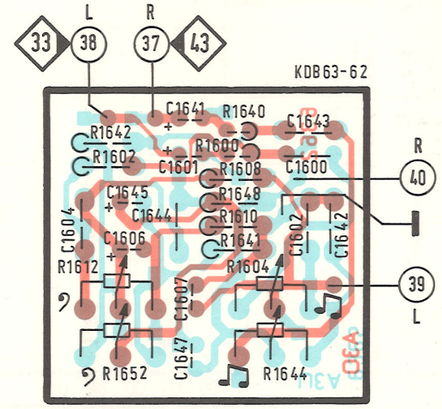
V2100 UPA 53 C 8 905 956 555 · Y2100 LC 204 / GLT 8 905 405 400 · D1240 V34GP 8 905 405 477 · D1241 V34GP 8 905 405 478

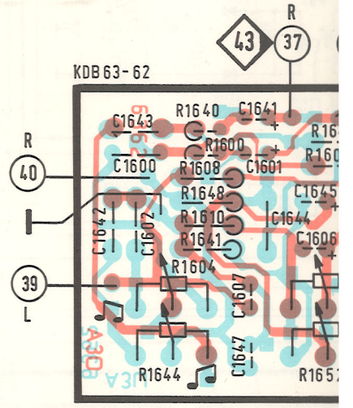
KDB 53 30 · KDB 53 45

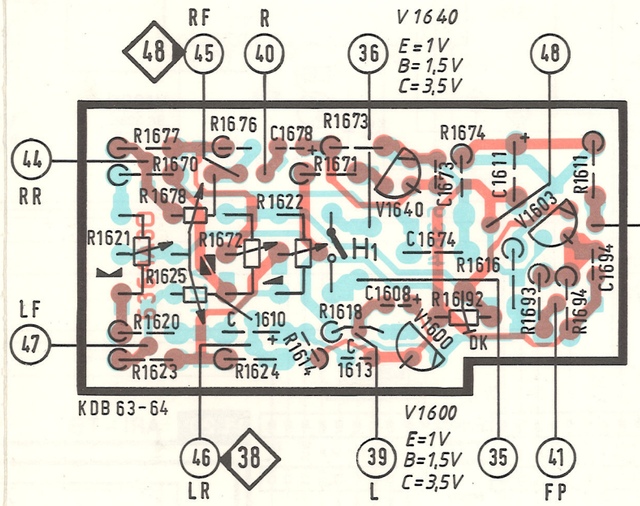

Spannungsquelle
power source
source de tension
fuente de alimentácion
W43
W400
ASU
W410
Stereo-Dec.
V600
TCA 4511
V602
BC338-25
V81
BC 238C
W800
ARI
W802
V1003
BC 308 B
V802
BC 238 B
V804
BC 238C
V1005
BC 308B
V1000
CD 4052
W1890
SL-Stop
V1890
BC 308C
V300
BC308B
V304
BC 238 B
V302
BC 238B
W1202
V1280
BC 238 B
W1203
PL20
ARI-TB
W2100
V2100
UPA 53 C
Y2100
LC204/GLT
W1800
V2052
UA 78 L 05
Display
PL44
PL73
W1200
V1221
BC 875
Steuer-Hybrid
V1220
TDA 1151
V1223
BD 437
W1205
X Trennstelle bei Einsatz von R1201 u. R1202.
Nur bei Wechsel von W1205 nötig.

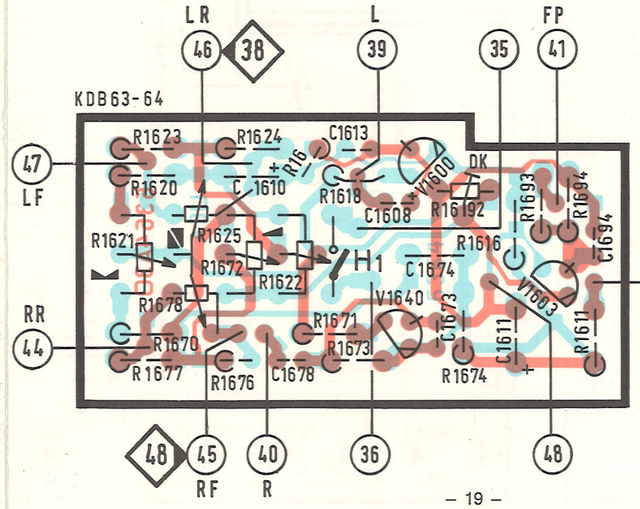








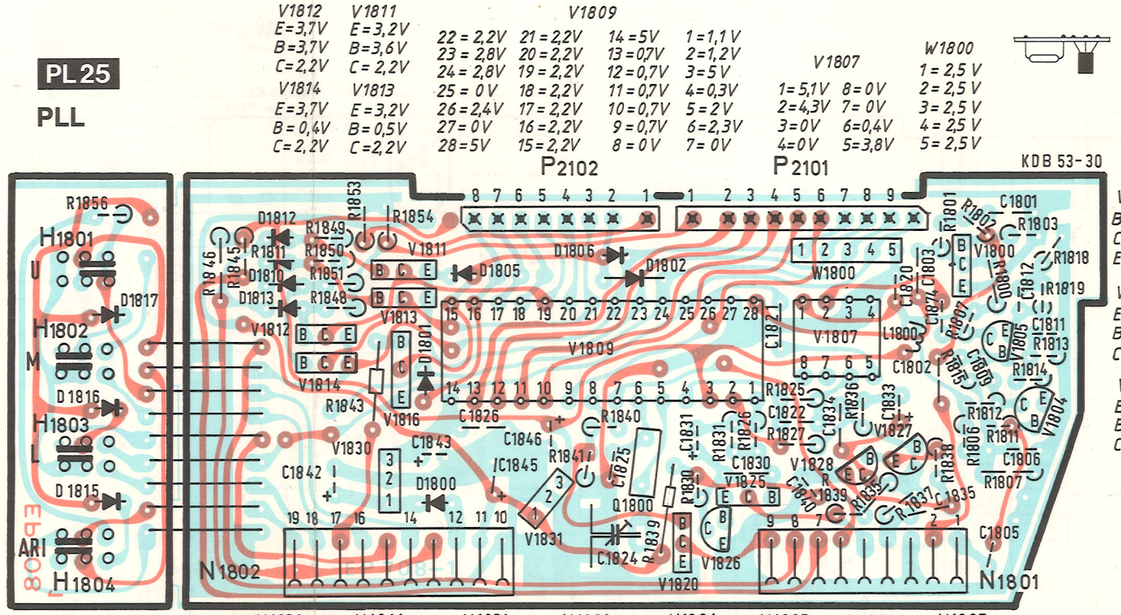




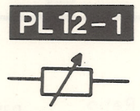
PL 12-1

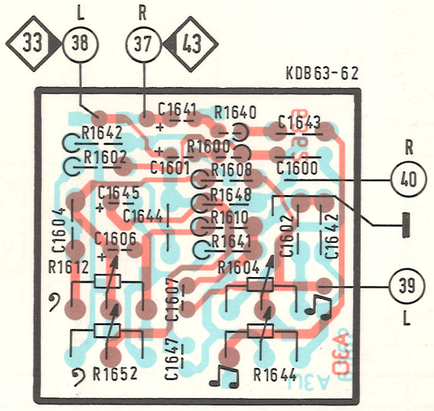
PL 25

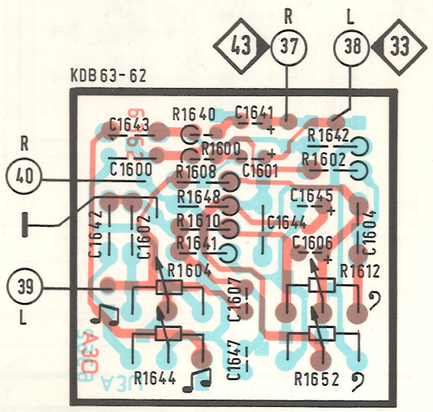
PLL

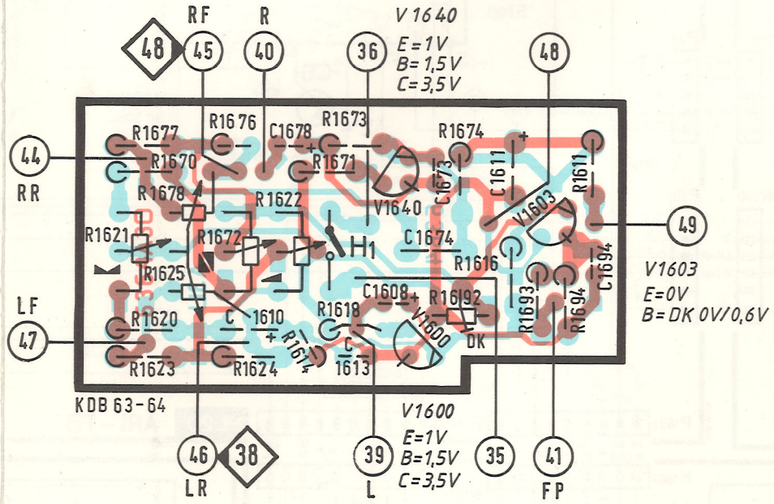


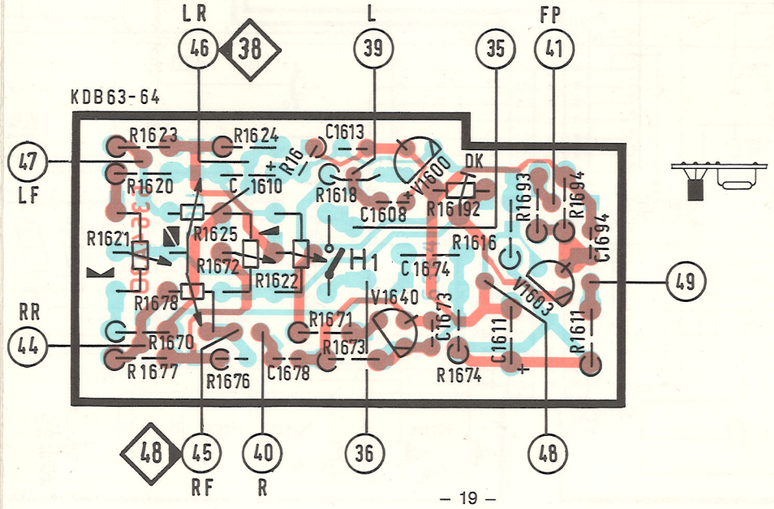
+12V
(Service 14V)
LR

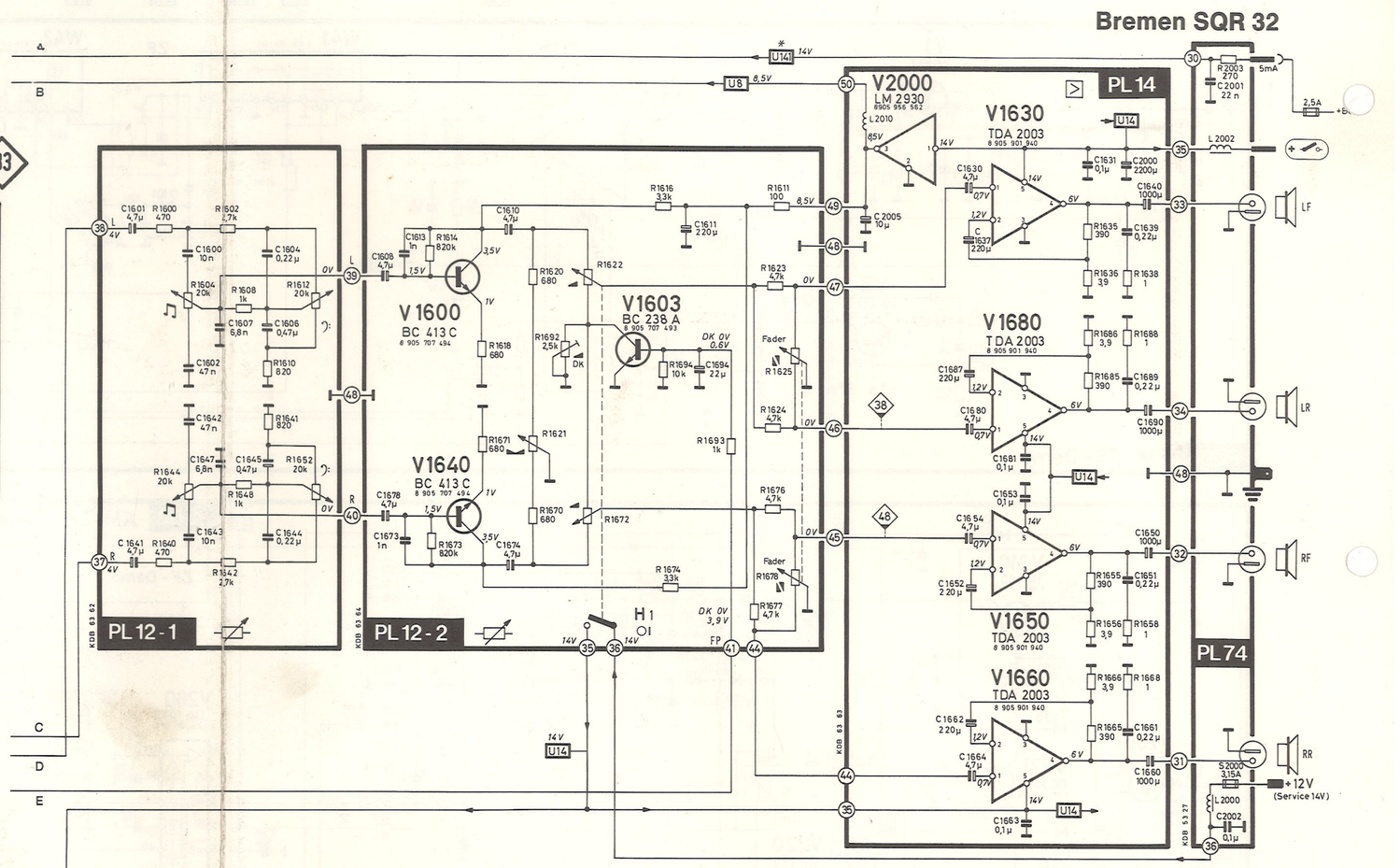

PL 12-1

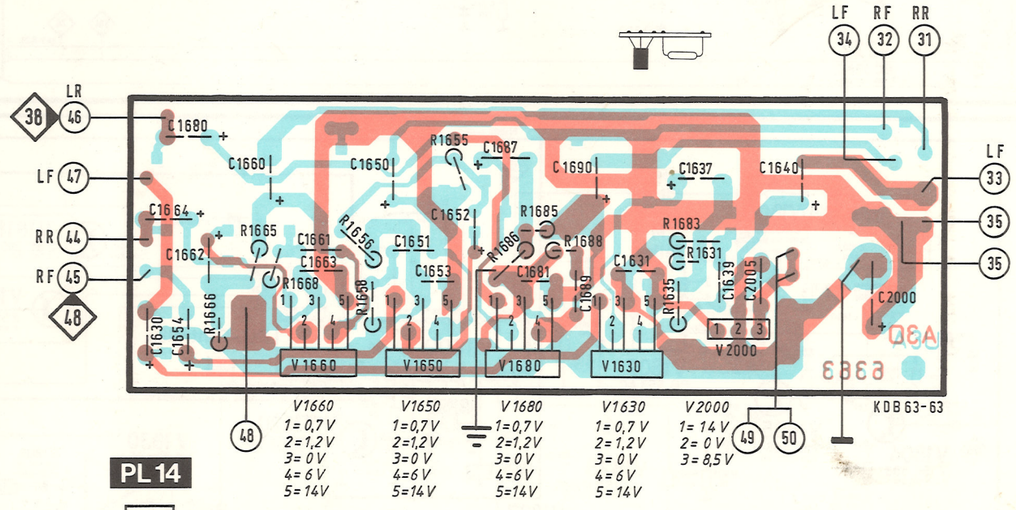

KDB 63-62
L
R
33
38
37
43
40
39


KDB 63-62
R
L
43
37
38
33
40
39

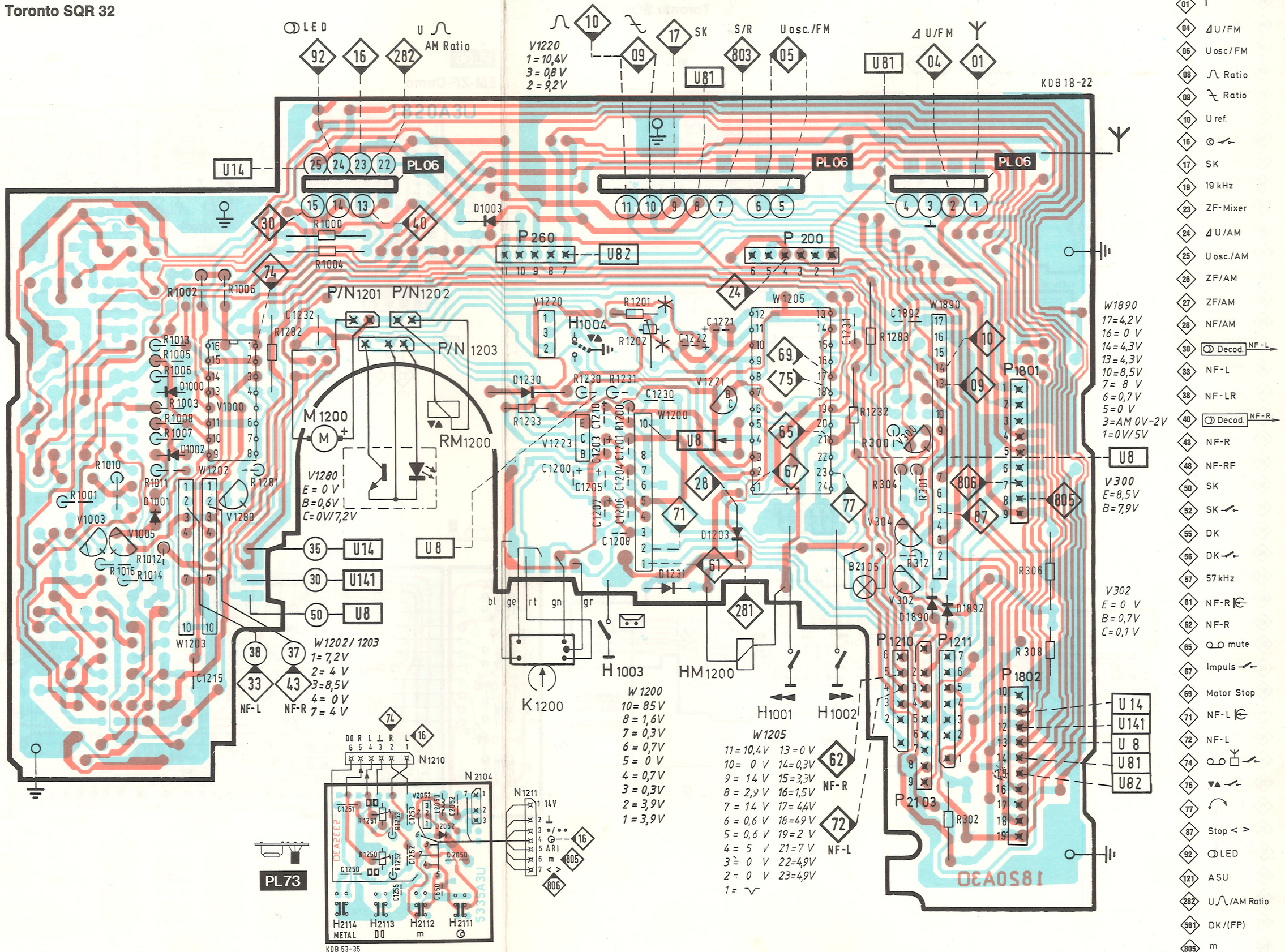

V 1640
E=1V
B=1,5V
C=3,5V
V1603
E=0V
B=DK 0V/0,6V
KDB 63-64
V1600
E=1V
B=1,5V
C=3,5V
RF
R
RR
LF
LR
L
FP
48
45
40
36
44
47
49
35
41


KDB 63-64
LR
L
FP
LF
RR
RF
R
48
45
40
36
44
47
49
35
41


Bremen SQR 32
PL 14
V2000
LM 2930
V1630
TDA 2003
V1680
TDA 2003
V1650
TDA 2003
V1660
TDA 2003
V1600
BC 413 C
V1603
BC 238 A
V1640
BC 413 C
PL 12-1
PL 12-2
PL 74
+12V
(Service 14V)
LF
LR
RF
RR
C
D
E
F

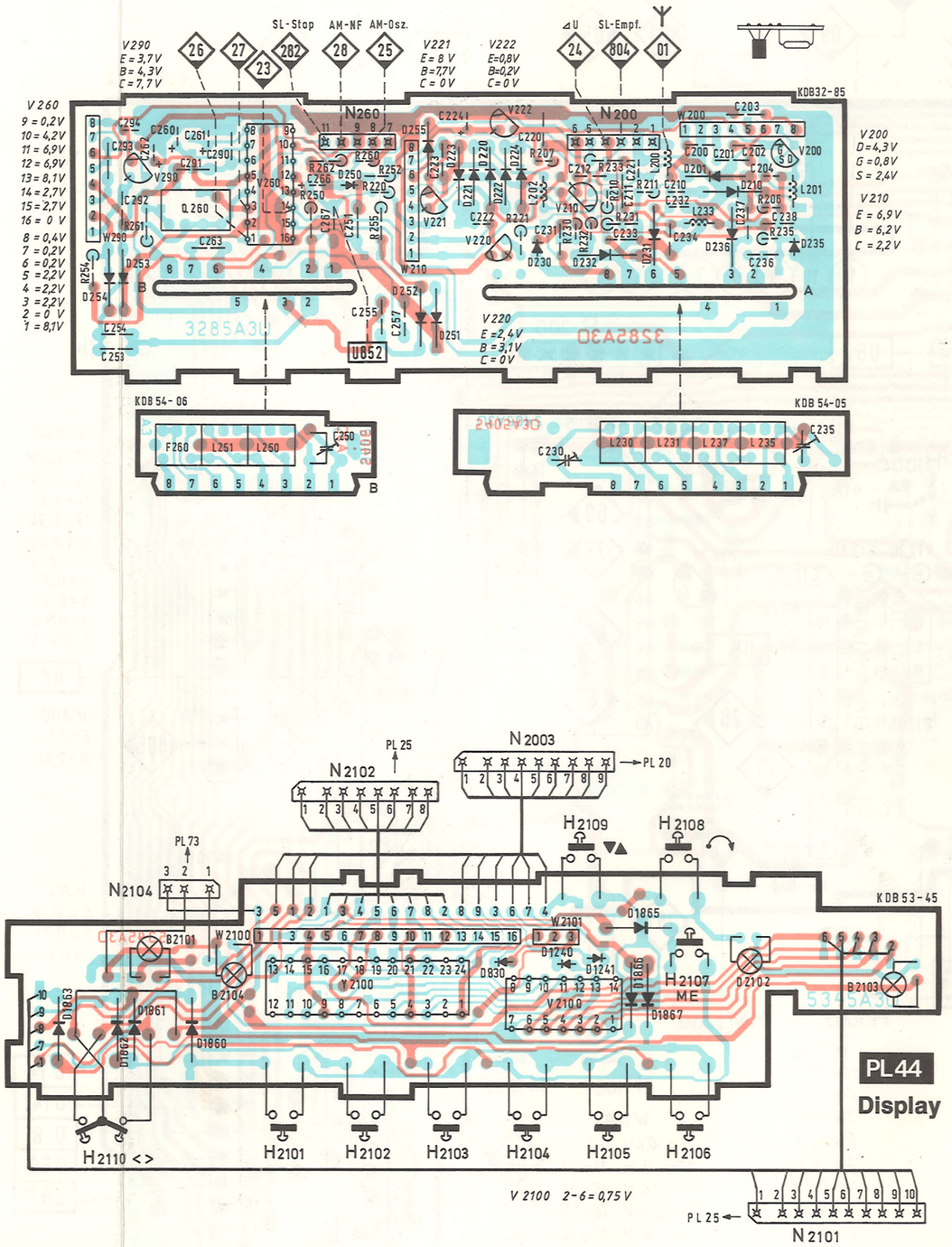

LF
RF
RR
LR
LF
RR
RF
KDB 63-63
V1660
1=0,7V
2=1,2V
3=0V
4=6V
5=14V
V1650
1=0,7V
2=1,2V
3=0V
4=6V
5=14V
V1680
1=0,7V
2=1,2V
3=0V
4=6V
5=14V
V1630
1=0,7V
2=1,2V
3=0V
4=6V
5=14V
V2000
1=14V
2=0V
3=8,5V
48
49
50

PL 14


KDB 18-22
V1220
1 = 10,4V
3 = 0,8 V
2 = 9,2V
V1280
E = 0 V
B = 0,6V
C = 0V/7,2V
V1003
E = 8,5 V
B = 8,4 V
C = 0 V
V1005
E = 8,5 V
B = 8,3 V
C = 0 V
W1202/1203
1 = 7,2V
2 = 4 V
3 = 8,5V
4 = 0 V
7 = 4 V
W1200
10 = 85 V
8 = 1,6V
7 = 0,3V
6 = 0,7V
5 = 0 V
4 = 0,7V
3 = 0,3V
2 = 3,9V
1 = 3,9V
W1205
11 = 10,4V 13 = 0 V
10 = 0 V 14 = 0,3V
9 = 14 V 15 = 3,3V
8 = 2,9 V 16 = 1,5V
7 = 14 V 17 = 4,4V
6 = 0,6 V 18 = 4,9 V
5 = 0,6 V 19 = 2 V
4 = 5 V 21 = 7 V
3 = 0 V 22 = 4,9V
2 = 0 V 23 = 4,9V
1 = ∿
W1890
17 = 4,2 V
16 = 0 V
14 = 4,3V
13 = 4,3V
10 = 8,5V
7 = 8 V
6 = 0,7 V
5 = 0 V
3 = AM 0V-2V
1 = 0V/5V
V300
E = 8,5 V
B = 7,9V
V302
E = 0 V
B = 0,7V
C = 0,1 V
PL06
PL73
P260
P200
P/N1201
P/N1202
P/N1203
M1200
RM1200
K1200
H1003
HM1200
H1001
H1002
P1801
P1802
P1210
P1211
P2103
N1210
N2104
N1211
H2114
H2113
H2112
H2111
KDB 53-35
01 Y
04 ΔU/FM
05 Uosc/FM
08 Ratio
09 Ratio
10 U ref.
16
17 SK
19 19 kHz
23 ZF-Mixer
24 ΔU/AM
25 Uosc./AM
26 ZF/AM
27 ZF/AM
28 NF/AM
30 Decod. NF-L
33 NF-L
38 NF-LR
40 Decod. NF-R
43 NF-R
48 NF-RF
50 SK
52 SK
55 DK
56 DK
57 57 kHz
61 NF-R
62 NF-R
65 mute
67 Impuls
69 Motor Stop
71 NF-L
72 NF-L
74
75
77
87 Stop < >
92 LED
121 ASU
282 U/AM Ratio
561 DK/(FP)
805 m
806 < >

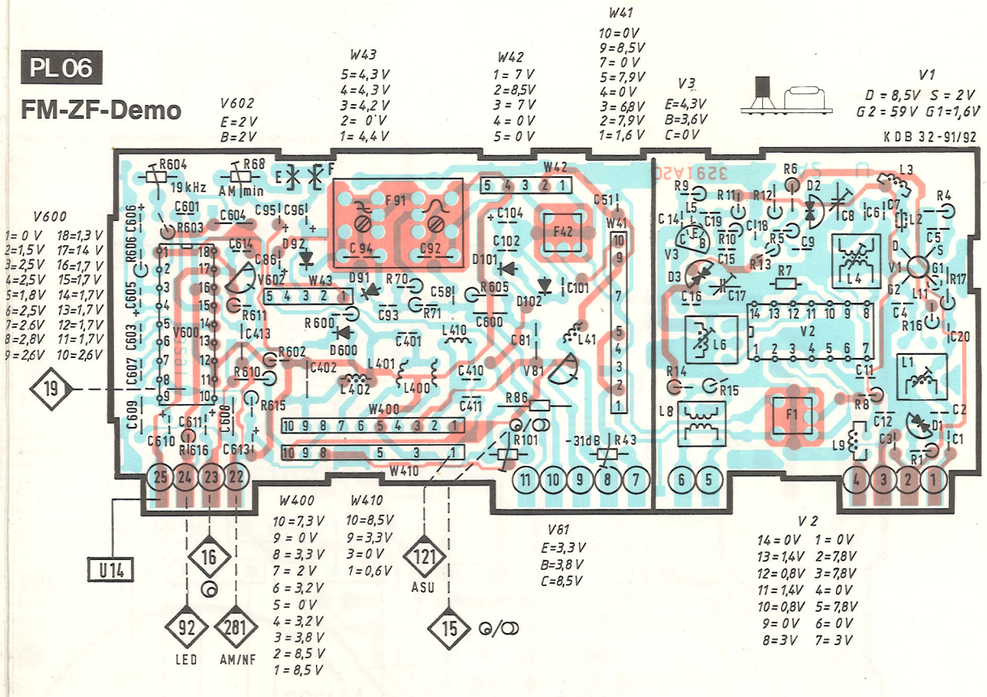
01 Y
04 ΔU/FM
05 Uosc/FM
08 Ratio
09 Ratio
10 U ref.
16 ⊙
17 SK
19 19 kHz
23 ZF-Mixer
24 ΔU/AM
25 Uosc./AM
26 ZF/AM
27 ZF/AM
28 NF/AM
30 Decod. NF-L
33 NF-L
38 NF-LR
40 Decod. NF-R
43 NF-R
48 NF-RF
50 SK
52 SK
55 DK
56 DK
57 57 kHz
61 NF-R
62 NF-R
65 mute
67 Impuls
69 Motor Stop
71 NF-L
72 NF-L
74
75
77
87 Stop < >
92 LED
121 ASU
282 U/AM Ratio
561 DK/(FP)
805 m
806 < >

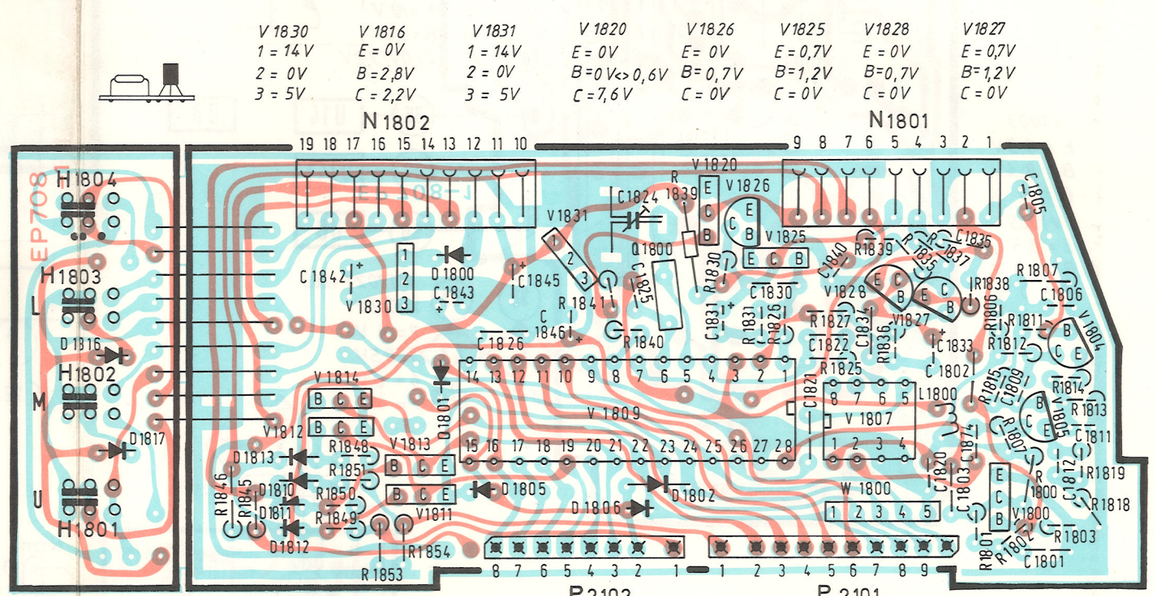
Toronto SQR 32



PL44
Display

PL06
FM-ZF-Demo





PL25
PLL

Spannungsquelle
power source
source de tension
fuente de alimentácion

PL06 FM-ZF-Demo.

PL02 AM-ZF-Demo.

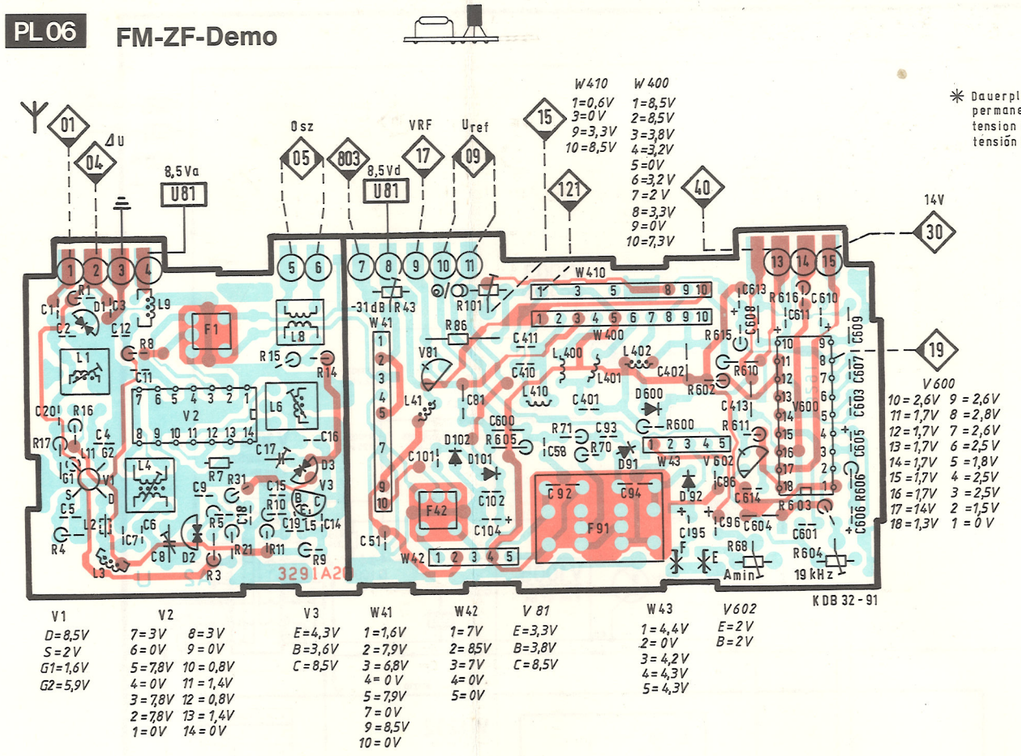
PL25 PLL

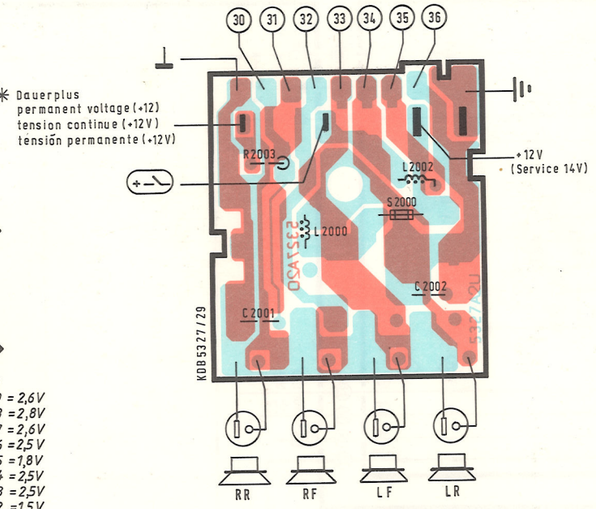
PL20 TB

X Trennstelle bei Einsatz von R1201 u. R1202.

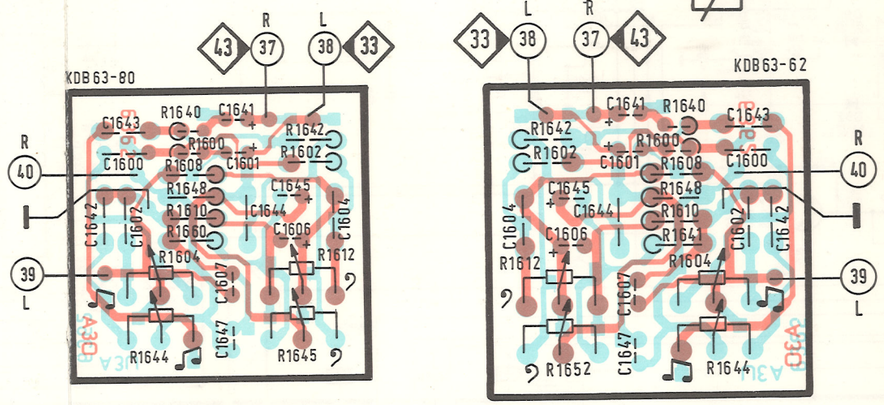
⚠ Nur bei Wechsel von W1205 nötig.

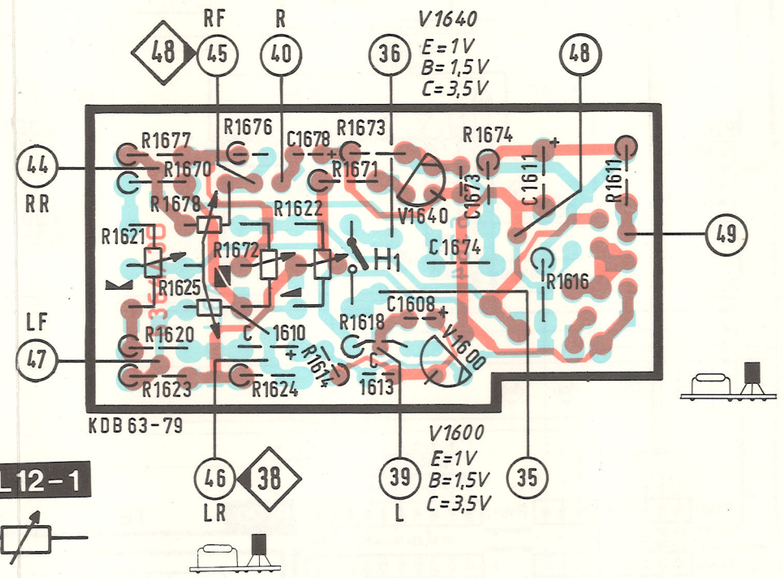
PL 06 FM-ZF-Demo

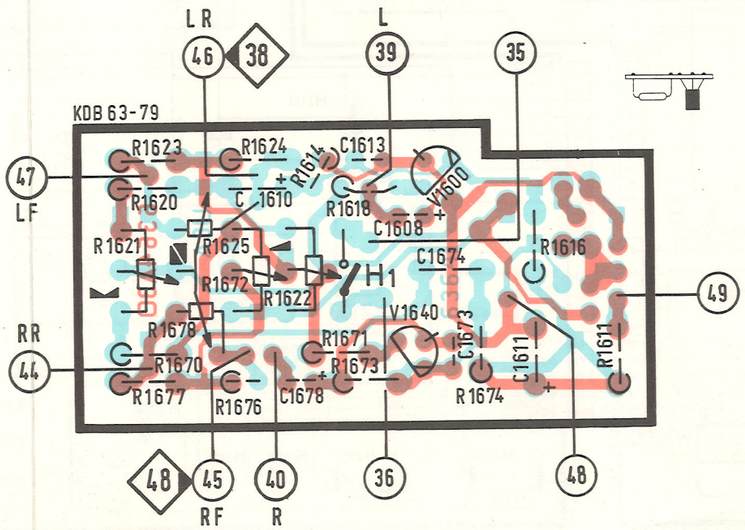


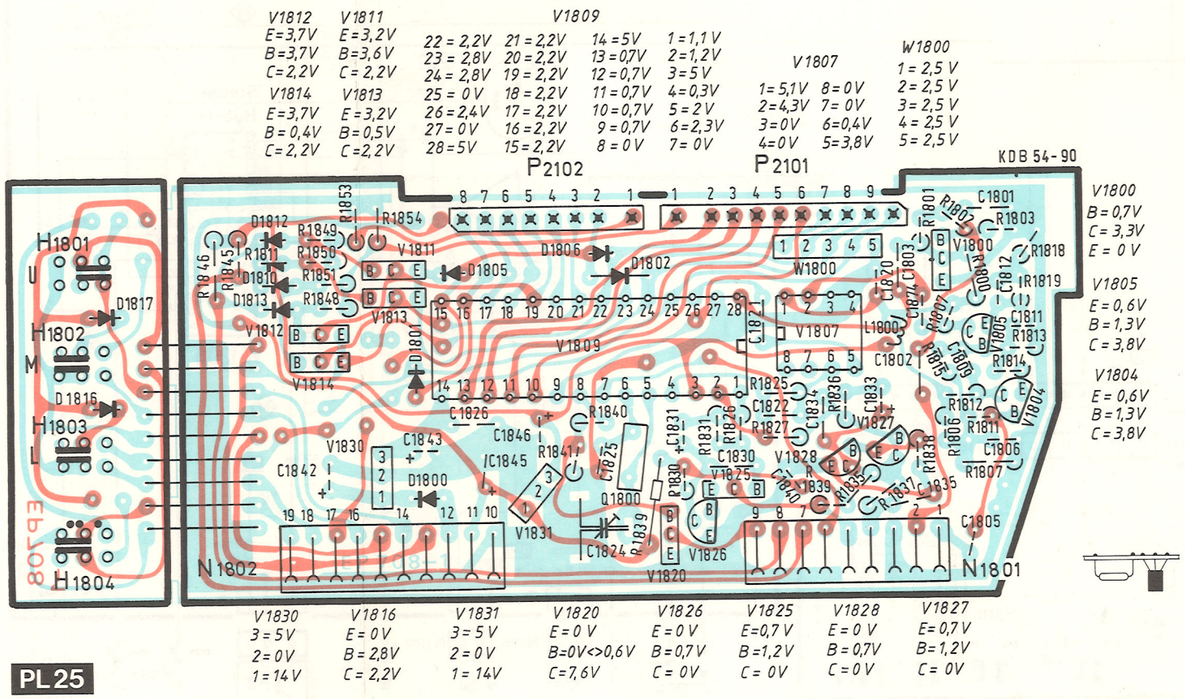


PL 12-1







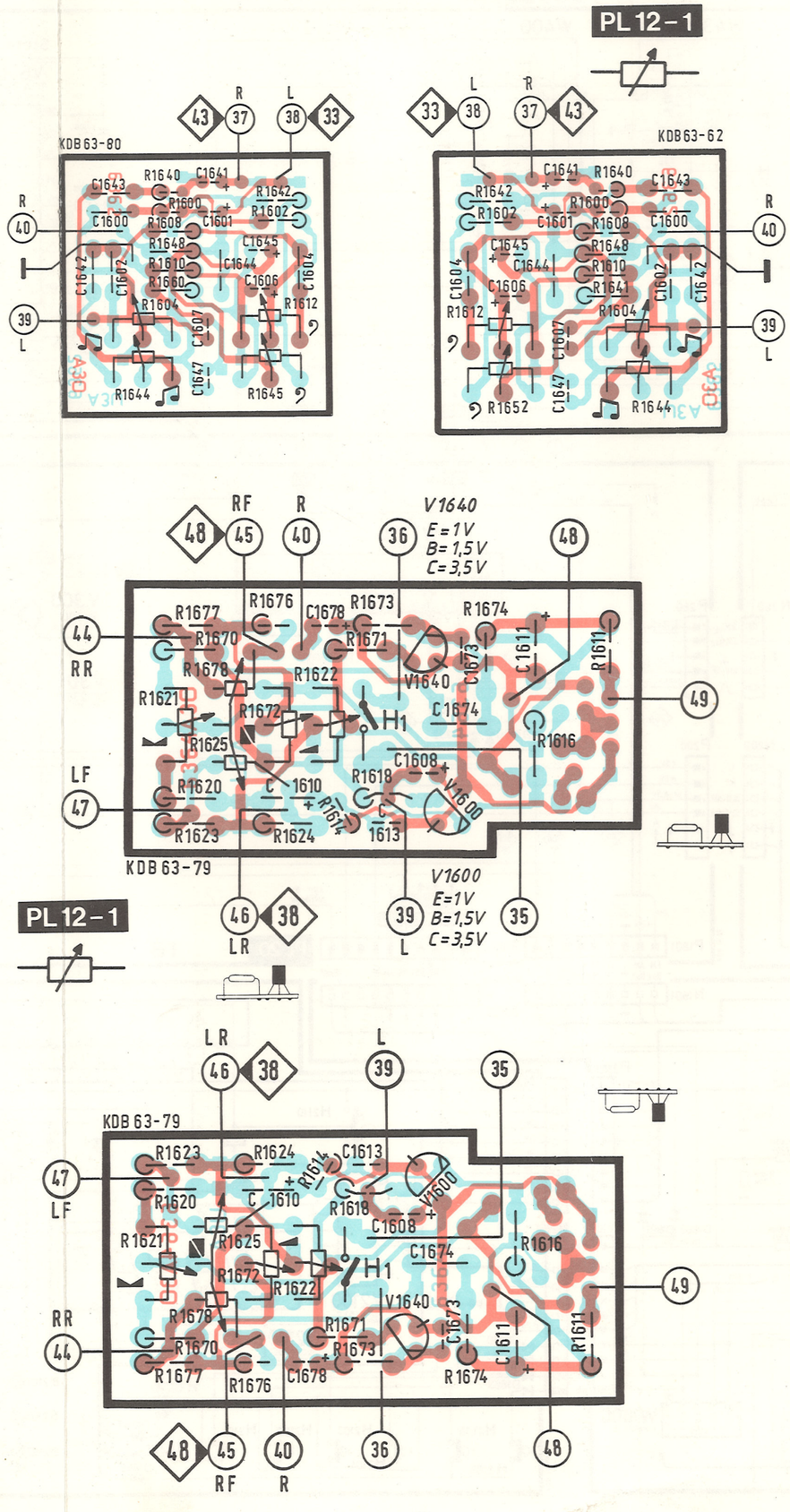


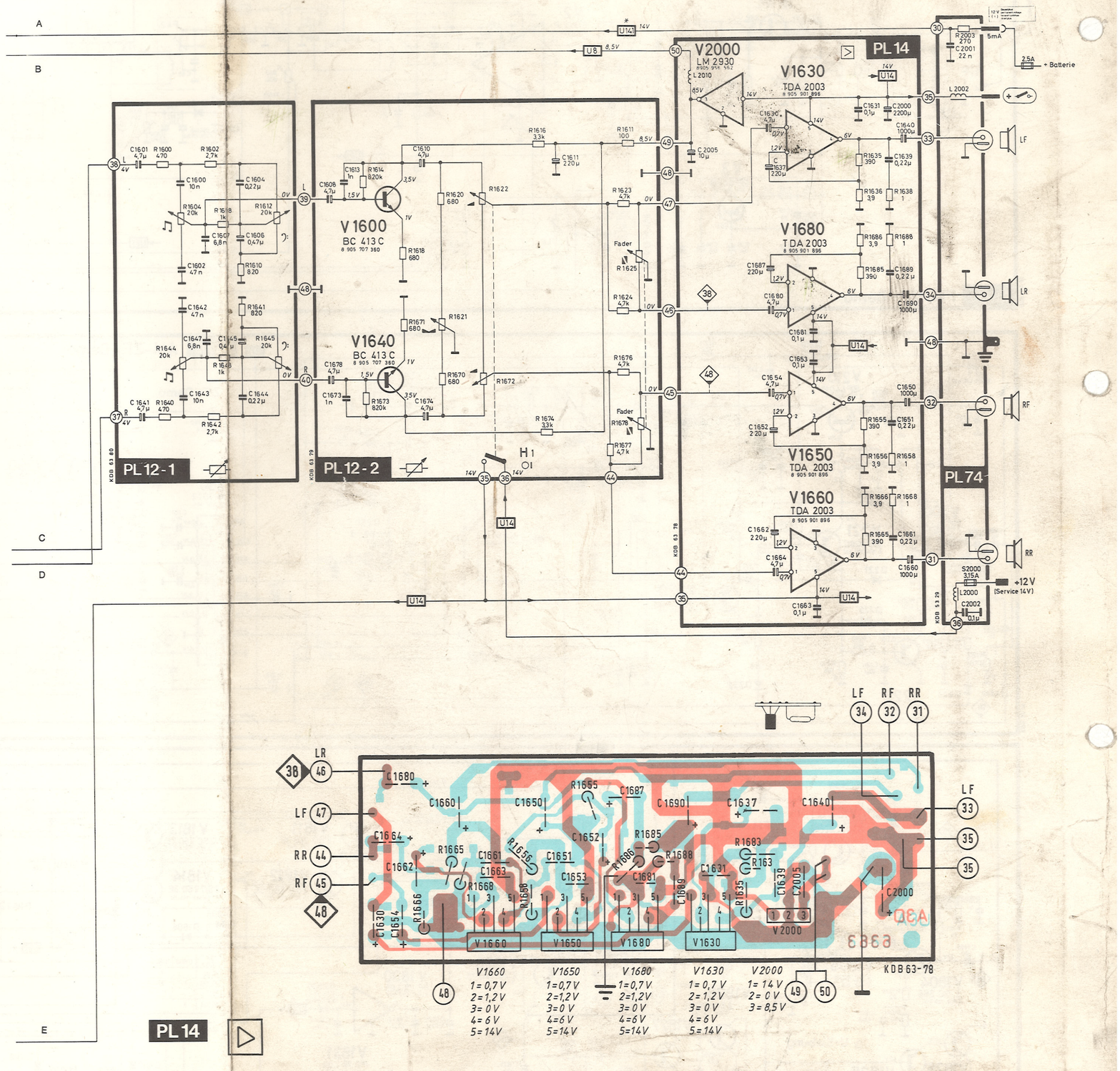
PL 25

PLL

Toronto SQR 32

Blatt 2, Leaf 2, Feville 2, Folio 2





Blaupunkt-Werke GmbH, Hildesheim · Mitglied der Bosch-Gruppe
Printed in Germany by Hagemann-Druck, Hildesheim

Änderungen vorbehalten! Nachdruck – auch auszugsweise – nur mit Quellenangabe gestattet
Modifications réservées! Reproduction – aussi en abrégé – permise seulement avec indication des sources
Modifications reserved! Reproduction – also by extract – only permitted with indication of authorities used
¡Modificaciones reservadas! Reproducción – también en parte – solamente permitida con indicación de las fuentes

DL 82.2
BP/KDB 3 D81 440 019